Utrecht University Library
Partner in Science
Universiteit Utrecht

Tijdschrift voor veeartsenijkunde en veeteelt

https://hdl.handle.net/1874/261319

VWC 953

TIJDSCHRIFT

VOOR

VEEARTSENIJKUNDE

UITGEGEVEN DOOR

DE MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING DER VEEARTSENIJKUNDE IN NEDERLAND

ONDER REDACTIE VAN

H. M. KROON TE UTRECHT, C. F. VAN OYEN TE HAARLEM, DR. A. VRIJBURG TE 's-GRAVENHAGE.

EEN-EN-VEERTIGSTE DEEL.

UTRECHT
J. L. BEIJERS
1914.



RIJKSUNIVERSITEIT UTRECHT
0031 7069

INHOUD.

Origineele artikelen.

Bladz.

BAKKER, dr. D. L., De herkomst van het Nederlandsche vee 1096
BEMELMANS, dr. E., Bijdrage tot de kennis van de „Influenza" ziekten van het paard 383, 661, 849, 1013
BERGEN, L. VAN, Larven van hypoderma bovis als ziekteverwekkers 912
BERGER, dr. E., De keuring van het Argentijnsche vleesch 897
BEVERS, J. A., Een geval van hartblok bij het paard 755
BEYL, W. DE, Slokdarmsonde bij rund en varken 470
BOUWMAN, J., Cholesteatomen bij het paard 1139
„ Een geval van torsio uteri bij de merrie 1139
„ Een geval van paralyse van den N. femoralis..... 1194
BRUINS, BR., Iets over boosaardige kopziekte bij het rund 702
BÜCHLI, dr. K., Veeartsenijkundig Staatstoezicht in Politie en België..1166, 1196
CAPELLE, dr. TH. J. VAN, Groote spierwond aan den opperarm en radialis-paralyse aan het andere been bij een paard 811
DOUMA, S., Artikel 8 van het Wetsontwerp houdende bepalingen tot wering van vleesch en vleeschwaren die voor de gezondheid schadelijk zijn 464, 532
DOUMA, S., Iets over intravitale en postmortale infectie van vleesch 946
EGGINK, dr. B., Een geval van anthrax bij een varken 1057
„ Atresia hymenalis bij een paard 1164
„ Nog een geval van locaal miltvuur bij een varken..... 1165
FERWERDA, dr. S. R., Het rapport der Commissie inzake het veeverzekeringswezen 302
FREDERIKSE, A. en KUIPERS, A., Luxatio femoris supra-glenoidalis bij een paard 1137
HAAN, D., Enting tegen hoenderziekten 813
HARTOG, dr. J. H., Korte mededeelingen uit de chirurgische cliniek van 's Rijkveeartsenijschool 525
HOOPEN, W. TEN, Acetonaemie door resorptie van lochiën? 807
„ Kniebuilen en groepbeenen bij runderen 1055
HOUBA, K., Veterinaire vraagstukken 87, 253, 436
.. Openingsrede van de 55ste Algemeene Vergadering 1202
HUET, dr. GALLANDAT, Eenige mededeelingen omtrent den veldziekenstal der 4e Divisie 1187
JAKOB, dr. H., Therapeutische, casuïstische en statistische mededeelingen uit de kliniek voor kleine huisdieren van 's Rijks Veeartsenijschool 583

Bladz.

KAMP, dr. C. J. G. VAN DER, Een weinig voorkomend geval van actinomycose bij het rund 913
KROON, H. M., Het Trekhondenvraagstuk 1131
,, De VAN ESVELD-Medaille 1201
LEEUWEN, A, VAN, Kwade droes in Nederland 168
LENSHOEK, J. A., Tuberculose onder melkvee op Java 704
LOUTER, L., Gecombineerde staart- en sphincterverlamming 1060
LUXWOLDA, dr. W., Moeilijkheden bij het samenstellen van gemeentelijke keuringsverordeningen 691
MONNÉ, D. J. H. H., Een eigenaardig geval van vergiftiging(?) bij een hond 915
,, Wandelnier bij een paard 1195
NUMANS, J. C., Een geval van klaververgiftiging bij het paard 265
OFFERINGA, P. J., Acute kruiszwakte 918
OVERBEEK, dr. A. A., De bestrijding van mond en klauwzeer 1
PAIMANS, W. J., De steriliteit van het rund 535
,, De lichaamstemperatuur voor den partus 993
REESER, dr. H. E., Over leukocytolytisch serum 793
,, De konglutinatiereactie 965
SCHMIDT KOLDING, dr. J., Ueber unregelmässige Herztätigkeit bei einem Pferde 1048
SCHORNAGEL, dr. H., Anatomische, histologische und bakteriologische Untersuchungen über elf Fälle von Hundetuberkulose 45, 125
SLOOTEN, dr. J. C. VAN DER, Een bijzonder geval van invaginatie 810
STÜVEN, W. S., Neurectomie 956
,, De Neurectomie aan de Rivièra 1162
TENHAEFF, C., Is het van een oeconomisch standpunt gezien wenschelijk dat ten opzichte van besmettelijke ziekten van het pluimvee politiemaatregelen worden genomen? 345
VEEN dr. J. VAN DER, Acuut oedeem bij het rund 337
,, Mededeelingen uit de verloskundige praktijk bij het paard 1093
VEENBAAS, A. H., Acetonaemie 453
,, Verwijdering van vreemde lichamen uit den slokdarm 469
,, Longjacht 1159
Veewet 1062
VROEMEN, K. J., Ervaringen over miltvuur bij het rund 217
VRIJBURG, dr. A., Mond- en Klauwzeer 12
WARNECKE, dr. H., Het voorkomen van den bacillus enteritidis GÄRTNER bij kalveren 357
,, Een geval van vleeschvergiftiging 359
WESTER, J. J., Steriliteit bij runderen en paarden 13
,, Abscessen en tumoren in de keelstreek bij het rund 197
,, Enkele klinische gegevens omtrent aandoeningen bij honden 289
,, De Cammidge-reactie bij honden 297
,, Over terpentijn-injecties bij paarden 530
,, Maag-darmstrongylose bij geiten 621

Bladz.

WESTER, J. J., Onregelmatige intermitteerende hartslag bij dieren 733
„ „Hartblok" bij een hond door hartsdilatatie (Adam-Stoke's ziekte) 752
„ Reflectorische polsarrhytmie bij een hond 754
„ Klinische waarnemingen omtrent tuberculose bij paarden .. 929
ZWART, dr. S. G., Beschouwingen naar aanleiding van een worstvergftiging veroorzaakt door een virulente coli-achtige bacil 259

Korte mededeelingen.

C. F. VAN OYEN, Trichinosis 92
DR. W. STUURMAN, Trichinellosis 998

Necrologieën.

Dr. D. P. F. DRIESSEN, door Dr. W. C. SCHIMMEL 41
R. J. SCHOUTEN, door Dr. W. C. SCHIMMEL 274
G. GOOSSENS, door Dr. W. C. SCHIMMEL 558
J. TH. VAN LOHUIZEN, door Dr. W. C. SCHIMMEL 629
J. H. ZIJP, door Dr. W. C. SCHIMMEL en G. KREDIET 999
C. SCHILPEROORT, door H. M. KROON 1141

Boekaankondigingen.

Marktlijst 1914 (KROON) 16
HEINRICH JAKOB, Diagnose und Therapie der inneren Krankheiten des Hundes (J. WESTER) 222
A. TAPKEN, Die Praxis des Tierarztes (J. WESTER) 223
Dr. R. VON OSTERTAG, Handbuch der Fleischbeschau für Tierärzte (W. STUURMAN) 274
Prof. Dr. MARTIN KLIMMER, Veterinärhygiene (KROON) 441
Veterinaire Studenten Almanak 1914 (KROON) 441
Prof. Dr. REINHOLD SCHMALTZ, Atlas der Anatomie des Pferdes (KREDIET) 559
Veeartsenijkundige dienst in Ned. Indië over 1912 (VRIJBURG) 707
De Nationale en Internationale Landbouwtentoonstelling te 's-Gravenhage-Scheveningen (KROON) 759
J. VLASKAMP, De besmettelijke veeziekten (DE JONG) 921
W. ELLENBERGER und H. BAUM, Lehrbuch der topographischen Anatomie des Pferdes. (KREDIET) 922
EUGEN FRÖHNER, Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tieraerzte (JAKOB) .. 1001
Dr. D. A. DE JONG, Overzicht der niet-bacterieele parasitaire ziekten (WESTER) 1103
Deutscher Veterinär-kalender 1914—1915 (KROON) 1142
Verzamelde opstellen uit „Het Paard" (KROON) 1142
Prof. Dr. D. A. DE JONG, Tijdschrift voor vergelijkende geneeskunde, gezondheidsleer en de parasitaire en infectieuse dierziekten (KROON) 1143
Statistisch overzicht der geneeskundig behandelde paarden van het Ned.-Indische leger in 1913 (VRIJBURG) 1144

Bladz.

Ingezonden.

Dr. H. A. Vermeulen, Dissertatie 17
E. Kortman, Veeverzekering 18
B. Vrijburg, De positie van Gouvernements-veearts in Ned.-Indië 772
H. M. Kroon, Een één- of een meerhoofdige redactie van het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde 1104
G. C. Post Miltvuur 1213

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.

Mededeelingen van het Hoofdbestuur, 93, 171, 181, 183, 225, 279, 361, 443, 560 632, 718, 761, 814, 891, 962, 1050, 1180, 1149, 1214
Notulen Buitengewone Algemeene Vergadering op 29 November 1913. 19, 94
„ „ „ „ „ 14 Maart 1914 471
Adres aan den Minister en aan de Staten-Generaal inzake het Wetsontwerp Vleeschkeuring 108
Rapport inzake het ontwerp tot regeling van het veeartsenijkundig hooger onderwijs 172
Programma Buitengewone Algemeene Vergadering, 14 Maart 1914 182
Verslag van den toestand der Maatschappij 1002
Verslag over den toestand der geldmiddelen 1006
„ „ „ „ „ bibliotheek 769
Verslag van de afdeeling Nieuw-Zuid-Holland 361
„ „ „ „ Zuid-Holland 364
„ „ „ „ Groningen-Drenthe 365
„ „ „ „ Overijsel 366
„ „ „ „ Limburg 367
„ „ „ „ Noord-Holland 368
„ „ „ „ Friesland 719
„ „ „ „ Gelderland-Overijsel 720
„ „ „ „ Utrecht 723
Vervolgcursussen voor veeartsen 443
Voorstellen voor de 55ste Algem. Vergadering 560
Rapport aan den Directeur-Generaal inzake vlekziekte-enting 712
Werkzaamheden veeopzichters 761
Landbouwkundige of veearts 765
Programma der 55ste Algemeene Vergadering 814, 891
Rapport inzake wetsontwerp paardenfokkerij 833
Leuvensch Boekenfonds 1179
Kort verslag der 55ste Algemeene Vergadering 1211

Vereeniging van Directeuren van Gemeentelijke Slachthuizen in Nederland.

Trichinenonderzoek bij varkens 117
Verslagen der gemeentelijke slachthuizen over 1913 ..... 1145, 1213

Bladz.

Vereeniging van Rijkskeurmeesters in algemeenen dienst.

Rapport inzake huisslachtingen 234

Militaire Veterinaire Vereeniging.

Vergadering op 28 Maart 1914 316
Adres aan den Minister van Oorlog 371

IX^de^ Internationaal Veeartsenijkundig Congres 's Gravenhage 1909.

Rekening en verantwoording 920

Permanente Commissi voor Internationale Veeartsenijkundige Congressen.

Mededeelingen 227, 371

X^de^ Internationaal Veeartsenijkundig Congres te Londen 1914.

Voorloopig programma 228
Mededeelingen 369, 444, 565, 724, 771, 784, 1001
Programma 786, 844

I^ste^ Internationale Congres voor vergelijkende Pathologie.

Verslag congres 547

Referaten.

Referent: dr. K. Büchli.
Ophthalmoreactie bij Malleus 188
Referent: E. J. Dommerhold.
Het exterieur van jonge dieren 1182
Referent: dr. B. Eggink.
Aetiologie der Metritis beim Rinde 1125
Referent: dr. J. H. Hartog.
De heete glycerine-boluspasta 1153
De proef met de wig van Lungwitz bij de diagnostiek van podotrochlitis en ostitis phalangis III 1154
Referent: dr. E. Berger.
Vischworsten 35
Referent: C. F. van Oyen.
Beiträge zur Kenntnis der Bakterienflora der Maulhöhle bei gesunden Schweinen 1124

Bladz.

Referent: W. J. PAIMANS.

Scrapie: An obscure disease of sheep 1053

Referent: dr. B. SJOLLEMA.

Over den invloed van ziekten der koeien op de melk 1156

Referent: dr. A. VRIJBURG.

Salvarsan en Neo-Salvarsan 36

Immunisation against haemorrhagic septicaemia 39

Neue Fortschritte in der Kultivierung der Gewebe ausserhalb des Organismus 40

Knochen- und Gelenktransplantationen 40

The conjunctival reaction for glanders 188

Konglutinatie-reactie bij malleus 190

Immuniseeren tegen malleus 192

Epizootic lymphangitis and its treatment 192

Ueber die Bildungsstätte des komplementbindenden Antikörpers 193

Behandeling van runderpiroplasmose (Babesiose) 193

Piroplasmose 194

Ueber den endemischen Kropf in Bayern 195

Zur Verbreitung der Diphterie und Lepra durch die Faeces 195

Zur operativen Behandlung der Post-partum-blutungen 195

Spasme facial chez le cheval 195

Varkenspest 196

Deux nouveaux cas de paralyse générale chez le chien 196

Miltvuur 247

Zur Behandlung des äusseren Milzbrandes 250

Zur Frage der Desinfektion Milzbrandsporenhaltiger Häute und Felle 251

Die Empfänglichkeit der Schweine für Rauschbrand 251

Ueber plötzliches Auftreten einer gehäuften Zahl von Rauschbrandfällen 251

Asenical poisoning from Smelter-smoke 251

Azoturia in Work-Oxes 252

Castration de la jument par la voie inguinale 252

Voedervergiftiging 286

Castratie van het staande paard 287

Ueber die Kultivierbarkeit des Lepgraerregers und die Uebertragung der Lepra auf Affen 287

Ueber das Plombieren von Zähnen bei Tieren 288

Tuberkelbacillen in het bloed bij longtuberculose 334

Experimentelle Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbacillen im Samen tuberkulöser Menschen 335

Versuche über den Wert neuer Methoden zur Entnahme von Lungenauswurf für die Feststellung der offenen Lungentuberkulose des Rindes 336

Ueber die intrakutane Anwendung von Vogeltuberkulin zur Feststellung der Hühnertuberkulose 336

Bestehen zwischen dem anstechenden Scheidekatarrh und dem Bläschenausschlag der Rinder ursächliche Beziehungen? 380

De gevolgen van exstirpatie van de Hypophyse 381

Bladz.

Todesgefahr infolge von Anaphylaxie 381
Die Auslösung von Ueberempfindlichkeitserscheinungen durch körpereigene Eiweisssubstanzen und ihre klinische Bedeutung 381
Ueber Immunität und Anaphylaxie 382
Zur Frage der Schutz-impfung gegen die infektiöse Pleuro-pneumonie (Brustseuche) des Pferdes 451
Erfolgreiche Behandlung des Petechialfiebers beim Pferde mit dänischem polyvalentem Serum nach JENSEN 451
Beiträge zur Kenntnis der Virusträger bei Rotlaufseuche (Influenza erysipelatosa) des Pferdes 451
Durstkuren bei chronischen Bronchialerkrankungen 452
Ueber den Ablauf der Magenverdauung des normal gefütterten und getränkten Pferdes 521
Behandeling van Koliek 521
Du diagnostic de quelques gastropathies chroniques du cheval par l'hypersialie 522
Moyen pratique pour administrer de force les liquides médicamenteux 522
Magen-darmstörungen bei Haut- und Schleimhauterkrankungen 523
Rupture of the Abomasum 523
Diagnose en chirurgiese behandeling van entero-lithiasis bij paarden 523
Zur Behandlung der Typhusbacillenträger 524
Joodtinctuur bij tuberculeuse peritonitis 524
Zur rationellen Therapie der Cholera asiatica 524
Zur Lehre der Spontanheilung der Karzinome 580
Reinzüchtung der Syphilis spirochaeten 580
The treatment of rinderpest and haemorrhagic septicaemie with permangate of potas 580
De la médication arsenico-mercurielle en therapeutique veterinaire 580
Daeth of mules due to parasites 658
El R'ock cachexie et anémie progressive des ovins et bacille des Preisz-Nocard 659
Examen des sérums de cheveaux atteints de l'ascaridiose par la méthode d'Abderhalden 660
Die Behandlung der Schlaflosigkeit 660
Die Salzsäure-Behandlung der perniciösen Anämie 730
Behandeling van straalkanker 730
Traitement des synovites tendineuses chroniques par l'injection iodée et la cauterisation en points 730
Les pansements osmotiques 730
Flexor-tenotomy 730
Radial paralysis and its treatment 731
Notes cliniques sur la teigne tonsurante 731
Skopolamine 731
Narcophin 731
Digifolin 732
Hormonal 732
Luminal 732

Bladz.

Extractum cannabis 732
Yohumbine 896
Arecoline 896
Hypophysine 896
A propos du bacille du rhumatisme articulaire aigu 928
Pseudo-kustkoorts en anaplasmosis bij buffels op Java 962
Behandeling van tetanus 962
Ein Beitrag zur Aetiologie der Pododermatitis superficialis acuta aseptica 962
Researches regarding epizootic abortion of cattle 963
Controlling chicken-pox 1010
Coccidiosis bij kuikens 1010
The use of Milk-cultures of Bac. bulgaricus in the prevention and treatment of bacillary white diarrhae of young chicks 1011
Sublimaat tegen diarrhee bij kippen 1011
Ergotin-koffein gegen Myokarditis 1012
Fistula entero-vaginalis bij een koe 1012
Ziekten, ontstaan door ondoelmatige, eenzijdige voeding 1128

Berichten.

Afdeelingsvergaderingen:

Afd. Groningen-Drenthe 242, 725
Afd. Friesland 279, 577
Afd. Gelderland-Overijsel 1150

Besmettelijke veeziekten.

Bestrijding der Klein'sche kippenziekte 28, 567
Registratie van maatregelen in het belang van den gezondheidstoestand van het vee 31
Mond- en Klauwzeer 328
Vergadering Hollandsche Maatschappij van Landbouw 376
Malleus 1220

Hoefbeslag.

Cursus ter opleiding van onderwijzers in practisch hoefbeslag ..... 329, 1220.

Hygiëne.

Schets eener Melkwet 1108

Redactie.

Mededeelingen 443

Rijksveeartsenijschool.

Veeartsenijkundig examen 247, 378
Natuurkundig examen 378

Bladz.

Adres aan den Minister en St. G. inzake het wetsontwerp hooger onderwijs 570
Voorloopig verslag wetsontwerp hooger onderwijs 774
Uitslagen examens 892, 1050, 1152
Verslag veeartsenijkundig examen 1009

Veeteelt en Paardenfokkerij.

Nederlandsch rundvee-stamboek 29
Veestapel in Argentinië 30
Het Oud-Friesche paard 121
Rijksvoorjaarskeuringen van dekhengsten 185
K. B. inzake Wet Paardenfokkerij 280, 1219
Pluimveehouderij 568

Verslagen, Begrootingen en andere Publicaties van Rijkswege.

Staatsbegrooting 1914 ..... 119, 185, 244, 328
Inlandsche veeartsen 121
Verslag veeartsenijkundig examen 1009
Begrooting voor Ned.-Indië 1915 ..... 1117, 1150
Staatsbegrooting 1915 ..... 1120, 1219
Verslag Algemeene Rekenkamer 1122
Koloniaal Verslag 1214

Vleeschkeuring.

Rijkscursussen ter opleiding van hulpkeurmeesters 31
Adres aan den Minister en St. G. inzake het wetsontwerp vleeschkeuring 108
Voorloopig verslag vleeschkeuringswet 316, 891
Memorie van Antwoord vleeschkeuringswet 498
Gewijzigd ontwerp van wet inzake vleeschkeuring 509

Wetten, Koninklijke Besluiten, Ministeriëele beschikkingen en officieële mededeelingen.

Wet Paardenfokkerij 280, 633, 1219
Gewijzigd wetsontwerp inzake vleeschkeuring 509
Gouvernementsveearts N.O.I. (studiebeurs) 923
Ontwerp-Veewet 1062

Diversen.

Académie royale des sciences et des lettres de Danemark 655
Arbitrage in den veehandel 30, 845
Enquête-Commissie 623
Gouvernementsveearts Ned. O. Indië 118, 227, 921
Jubileum F. B. Venema, ... 891
Moord op den veearts te Soembawa 845
Paardenarts Ned. O. Indië 656
Veterinair Studentencorps Absyrtus 1090

Bladz.

Extractum cannabis 732
Yohumbine 896
Arecoline 896
Hypophysine 896
A propos du bacille du rhumatisme articulaire aigu 928
Pseudo-kustkoorts en anaplasmosis bij buffels op Java 962
Behandeling van tetanus 962
Ein Beitrag zur Aetiologie der Pododermatitis superficialis acuta aseptica.... 962
Researches regarding epizootic abortion of cattle 963
Controlling chicken-pox 1010
Coccidiosis bij kuikens 1010
The use of Milk-cultures of Bac. bulgaricus in the prevention and treatment of bacillary white diarrhae of young chicks 1011
Sublimaat tegen diarrhee bij kippen 1011
Ergotin-koffein gegen Myokarditis 1012
Fistula entero-vaginalis bij een koe 1012
Ziekten, ontstaan door ondoelmatige, eenzijdige voeding 1128

Berichten.

Afdeelingsvergaderingen:

Afd. Groningen-Drenthe 242, 725
Afd. Friesland 279, 577
Afd. Gelderland-Overijsel 1150

Besmettelijke veeziekten.

Bestrijding der Klein'sche kippenziekte 28, 567
Registratie van maatregelen in het belang van den gezondheidstoestand van het vee 31
Mond- en Klauwzeer 328
Vergadering Hollandsche Maatschappij van Landbouw 376
Malleus 1220

Hoefbeslag.

Cursus ter opleiding van onderwijzers in practisch hoefbeslag ..... 329, 1220.

Hygiëne.

Schets eener Melkwet 1108

Redactie.

Mededeelingen 443

Rijksveeartsenijschool.

Veeartsenijkundig examen 247, 378
Natuurkundig examen 378

Bladz.

Adres aan den Minister en St. G. inzake het wetsontwerp hooger onderwijs 570
Voorloopig verslag wetsontwerp hooger onderwijs 774
Uitslagen examens 892, 1050, 1152
Verslag veeartsenijkundig examen 1009

Veeteelt en Paardenfokkerij.

Nederlandsch rundvee-stamboek 29
Veestapel in Argentinië 30
Het Oud-Friesche paard 121
Rijksvoorjaarskeuringen van dekhengsten 185
K. B. inzake Wet Paardenfokkerij 280, 1219
Pluimveehouderij 568

Verslagen, Begrootingen en andere Publicaties van Rijkswege.

Staatsbegrooting 1914 ..... 119, 185, 244, 328
Inlandsche veeartsen 121
Verslag veeartsenijkundig examen 1009
Begrooting voor Ned.-Indië 1915 ..... 1117, 1150
Staatsbegrooting 1915 ..... 1120, 1219
Verslag Algemeene Rekenkamer 1122
Koloniaal Verslag 1214

Vleeschkeuring.

Rijkscursussen ter opleiding van hulpkeurmeesters 31
Adres aan den Minister en St. G. inzake het wetsontwerp vleeschkeuring 108
Voorloopig verslag vleeschkeuringswet 316, 891
Memorie van Antwoord vleeschkeuringswet 498
Gewijzigd ontwerp van wet inzake vleeschkeuring 509

Wetten, Koninklijke Besluiten, Ministeriëele beschikkingen en officiëele mededeelingen.

Wet Paardenfokkerij 280, 633, 1219
Gewijzigd wetsontwerp inzake vleeschkeuring 509
Gouvernementsveearts N.O.I. (studiebeurs) 923
Ontwerp-Veewet 1062

Diversen.

Académie royale des sciences et des lettres de Danemark 655
Arbitrage in den veehandel 30, 845
Enquête-Commissie 623
Gouvernementsveearts Ned. O. Indië 118, 227, 921
Jubileum F. B. Venema, ... 891
Moord op den veearts te Soembawa 845
Paardenarts Ned. O. Indië 656
Veterinair Studentencorps Absyrtus 1090

Bladz

Personalia. 33, 123, 186, 247, 281, 329, 378, 448, 519, 577, 656, 783, 848, 894, 925, 1009, 1051, 1091, 1124, 1152, 1180, 1221

Bibliografie. 123, 283, 332, 449, 578, 728, 846, 926, 1009, 1091, 1152, 1221

Staat van keuringen van uitgevoerd vleesch. 32, 122, 330, 379

Staat van gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland. 34, 187, 246, 282, 331, 520, 657, 727, 895, 961, 1052, 1123, 1181.

Erratum 444, 928, 1186,

De bestrijding van het mond- en klauwzeer, [1])

DOOR

DR. A. A. OVERBEEK.

Mijnheer de Voorzitter, Mijne Heeren.

Het heeft mij meer dan de gebruikelijke moeite gekost om de eveneens gebruikelijke aarzeling te overwinnen, welke men behoort te ondervinden bij een uitnoodiging tot het houden eener voordracht op onze algemeene vergadering.

Eerstens was de aarzeling groot, omdat ik zoowat met leege handen voor U sta, (een wetenschappelijke ontdekking of ander belangrijk nieuws heb ik niet) en tweedens wijl ik er innig van overtuigd ben, dat velen Uwer beu zijn van het mond- en klauwzeer en bij het ontdekken van dat woord op de agenda dadelijk hebben willen weten of de behandeling op zoodanig uur zou zijn gesteld, dat men naar 't Haagje of naar de Bilt of naar Entos zou kunnen eclipseeren.

Dat ik het er ten slotte toch op waagde, vindt zijn grond vooral hierin, dat ik met ons Hoofdbestuur de wenschelijkheid der behandeling van dit onderwerp in deze vergadering ten volle erken.

Inderdaad mag het bevreemden, dat, hoewel het, laten we zeggen, sedert 1907 niet veelvuldig zal zijn voorgekomen, dat eenige collega's bij elkaar waren zonder over tongblaar te spreken, toch in officiëele veeartsenvergaderingen het onderwerp niet werd genoemd.

Van waar die geheimzinnigheid? Ik geloof toch, dat daarmede noch de bestrijding van het mond- en klauwzeer, noch onze belangen worden gediend.

Wanneer de ziekte een inval doet of dreigt te doen, is dat steeds voor de regeering een zéér moeilijke zaak. Zij is dan voor het beramen van maatregelen aangewezen op hare ambtenaren; en deze dienen van advies. Daarnaast echter krijgt zij ongevraagd een eindelooze reeks van adviezen van anderen. Veelal houden de laatste raadgevingen veel tegenstrijdigs in, stemmen echter hierin nogal overeen, dat ze van het veeartsenijkundig staatstoezicht niet veel goeds vertellen.

Welnu, wanneer de Regeering staat voor de moeilijkheden straks genoemd, kan zij het niet anders dan op prijs stellen, wanneer ze weet hoe de Nederlandsche veeartsen, in deze het meest tot oordeelen bevoegd, over deze zaak denken. De bestrijding van het mond- en klauwzeer wordt daarmede gebaat.

[1]) Voordracht, gehouden op de Algemeene Vergadering der Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde op 27 September 1913.

Het Hoofdbestuur heeft, m. i. zeer terecht, ingezien, dat door behandeling van het onderwerp op deze belangrijke vergadering, het best van onze meening kan worden blijk gegeven.

Welnu voor dergelijke behandeling is inleiding noodzakelijk, en als zoodanig verzoek ik de enkele zaken, die ik hier ter sprake zou willen brengen dan ook wel te beschouwen.

Onze eigen belangen schaden wij met stilzwijgen, omdat daardoor de meening bij vele buitenstaanders blijft bestaan, dat de Nederlandsche veearts in het algemeen achter de tongblaar aanloopt met de overtuiging, dat de bestrijding wel is waar een onmogelijkheid is, doch nuttig voor onze beurzen en dat wij daarom maar een gezicht zetten, alsof we er heel wat aan kunnen doen.

Inderdaad heerscht deze meening veel meer dan men zoo zou denken.

Toen in het voorjaar van 1911 in Groningen mijn vriend Beunders en ik de leiding hadden van de bestrijding eener invasie van tongblaar, hij zooverre aangaat het afslachten en opruimen van de aangetaste koppels en ik voor zooverre betreft de overige maatregelen, was al heel spoedig het publiek er van overtuigd, dat wij tegen windmolens vochten, en wist Jan aan Piet en Piet aan Klaas te vertellen, dat wij alleen daarom den strijd oogenschijnlijk volhielden, wijl wij voor elk afgemaakt beest, van af het speenvarken tot de stamboekkoe ieder een tientje beurden. En menschen bij wie men toch werkelijk dergelijke gedachten niet zou veronderstellen, spraken ze ongeveer openlijk uit. En zoo herinner ik me van vroeger nog zeer wel, dat vele veehouders in Overijssel en Drenthe van meening zijn, dat de veearts 3 gld. belooning krijgt voor elk mond- en klauwzeergeval dat hij constateert.

Collega De Vlas, die ons op een navergadering eens op echt humoristische wijze mededeelde hoeveel hij per dag kon verdienen als tijdelijk assistent van den districts-veearts, met vergoeding van *f* 0.04 voor elken door hem afgepeddelden K. M. zal, willen we hopen, voordat hij als ambtenaar van het veeartsenijkundig staatstoezicht optrad, geweten hebben, dat de Nederlandsche ambtenaar in het algemeen, en de veeartsenijkundige in het bizonder behoorlijk zuinig betaald wordt, en dat de laatste, de veeartsenijkundige, niet meer krijgt, als er meer werk is, hetzij dat zulks geschiedt door het mond- en klauwzeer of om andere redenen.

Wat aangaat den practiseerenden veearts mag er op gewezen worden, dat deze aan het mond- en klauwzeer behoorlijk wat zou kunnen verdienen als de ziekte niet in de wet stond. Thans nemen

de maatregelen bij elke epidemie hem gewoonlijk zoo in beslag, dat zijn practijk er ernstig schade van heeft en hij hier gemiddeld meer derft, dan hij eventueel als plaatsvervanger kan beuren.

Uit mijn eigen praktijkjaren (van algemeene bestrijding was toen weinig sprake) herinner ik mij nog zeer goed, dat ik menigen veehouder goeden raad en goed betaalde visites en medicijnen voor de tongblaar en haar naweeën in rekening kon brengen.

Ik wil hier dan ook met nadruk constateeren, dat eigenbelang den practiseerenden, zoowel als den ambtelijken veearts zouden moeten doen verlangen, dat tegen het mond- en klauwzeer geen bestrijdingsmaatregelen worden toegepast, den eersten omdat hij dan in tijden van epidemie kan rekenen op drukker practijk, den tweeden, omdat voor hem inderdaad elke epidemie een nagel aan zijn doodkist kan worden genoemd. En veel nagels zijn werkelijk niet noodig, om zoo'n kist behoorlijk stevig in elkaar te timmeren.

Logisch volgt uit deze constateering de conclusie, dat elke veearts die zich verklaart voor bestrijding van mond- en klauwzeer zulks doet om de zaak zelve. Eenig eigenbelang kan daarbij niet in het spel zijn.

Wel is de kwestie naar mijne meening een zeer groot belang voor onzen geheelen stand, en onze wetenschap.

Wanneer toch ons veeartsenijkundig staatstoezicht in staat mocht blijken de ziekte te bestrijden in dien zin, dat elke invasie kan worden gesmoord en plaatselijk beperkt, dan zou dat toezicht zijn groote reputatie van vroeger met één slag terug hebben en deze reputatie vormt een zeer groot belang voor ons allen gezamelijk.

Want het zij hier gezegd, deze reputatie is oogenblikkelijk in den lande niet te best. Met de doelmatige en krachtdadige bestrijding van veepest, longziekte, kwade droes en schaapspokken groot geworden, tegelijk dat de omvang dezer ziekten kleiner werd, is zij met de vlekziekte der varkens, de rundertuberculose en het mond- en klauwzeer, nadat de herinnering aan de vroegere prachtprestaties is verdwenen, althans belangrijk verbleekt, zeer aanzienlijk gaan tanen en helaas moeten we wel erkennen, schijnbaar terecht, waar het pogen van dat toezicht tegen de hier genoemde ziekten tot nu toe, op zijn zachtst gesproken, niet bijster groot is geweest.

Al zal het juist zijn, dat, waar ons land momenteel vrij is van mond- en klauwzeer, zulks voor een belangrijk deel is te danken aan de maatregelen van regeeringswege genomen, toch moeten wij daarbij tevens erkennen, dat deze bestrijding van de restes eener afloopende epidemie, zooals we die in 1912 en 1913 gehad hebben

en zooals ook vroeger, na elke epidemie ongeveer kon worden waargenomen, voor een goed georganiseerden vétérinairen dienst een peulschilletje genoemd worden kan in vergelijking met die van een beginnende heftige invasie, zooals die in 1911 optrad.

En hiermede Mijnheer de Voorzitter ben ik aan een, opzichtens bestrijding van het mond- en klauwzeer, zeer belangrijke kwestie: *„De snelheid der verbreiding."*

Wijlen de districts-veearts HENGEVELD placht te zeggen, deze ziekte is gelijk eene coquette. Vandaag toont ze een vriendelijk gelaat en doet je zin, morgen is ze nukkig en kun je er niets mee beginnen.

In onze handboeken vinden we wel vermeld, dat het mond- en klauwzeer zoo buitengewoon infectieus is, en zich sneller verbreidt dan welke andere besmettelijke ziekte ook, maar niet vermeld wordt, dat het somwijlen met die snelle verbreiding niet zoo'n vaart loopt. En toch, iedere practicus, die veel met deze ziekte te doen gehad heeft, kan daarvan voorbeelden aanhalen. Een paar uit de jongste epidemie mogen hier worden vermeld.

In de zeer veerijke gemeente Overschie werd op 12 Juni 1913 tongblaar waargenomen, in een weide onder een beslag van een kleine 20 stuks vee. De ziekte bestond zeker langer dan een week, nochtans waren 'pas 4, misschien 5 of 6 dieren aangetast. Het heele beslag werd afgemaakt. Uitbreiding had niet plaats, de aangrenzende landen waarin vee liep, bleven vrij, ondanks dus, dat zeker dagen achter elkaar, volop gelegenheid tot uitbreiding bestaan heeft.

In den winter 1911—1912 werd in de gemeente Oosterkesselen de kudde heideschapen, toebehoorende aan een 20-tal verschillende veehouders aangetast. Slechts bij één veehouder, die geen enkele voorzorgsmaatregel beliefde te nemen, werden ook runderen ziek, bij alle anderen bleven de koeien vrij, hoewel dikwijls toch de schapen onder hetzelfde dak verbleven, al werden ze ook door afzonderlijk personeel verzorgd.

Zoo zou ik tientallen voorbeelden kunnen noemen, en gij zelve kunt vermoedelijk dat ook uit Uwe ervaring.

Ik weet niet waaraan het is toe te schrijven, dat onder sommige omstandigheden deze ziekte betrekkelijk zoo weinig neiging tot uitbreiding heeft, doch wil er uitdrukkelijk op wijzen, dat het feit bestaat en dat het ook kan worden waargenomen in streken waar kort te voren geen gevallen voorkwamen.

Ook geldt niet als regel, dat onder deze omstandigheden de aangetaste dieren steeds in lichten graad worden aangetast. Zoo weet ik van een geval in Groningen, waar op een boerderij snel achter

elkaar 5 runderen aan de ziekte stierven, geen bijzonder strenge bestrijdingsmaatregelen werden toegepast en toch uitbreiding niet plaats had.

Het is duidelijk, dat onder de bedoelde gunstige omstandigheden, die in den regel schijnen te bestaan, wanneer de ziekte eenigen tijd geheerscht heeft, met veel eenvoudiger middelen kan worden volstaan, dan wanneer het er spant, zooals in de jaren 1897, 1907 en 1911.

De meening van verschillende schrijvers, zoo van HUTYRA en MAREK, dat vroeger de ziekte zich veelal sneller verbreidde, doordat toen in de verschillende landen geen bestrijdingsmaatregelen werden toegepast, moge juist zijn, niet juist is, althans niet voor ons land, de door dezelfde schrijvers geuite meening, dat toen een epidemie ook sneller geëindigd was, doordat de veestapel doorziekte.

Een epidemie als in 1911, waar inderdaad en nog wel terwijl maatregelen werden genomen, geheele streken, wat het volwassen rundvee aangaat, doorziekten, is hier groote uitzondering, en ook toen bleef in de later besmette provinciën verreweg het grootste gedeelte der vatbare dieren vrij. Van doorzieken dus geen sprake. En toch zijn we er nu af, en toen in 1897 de belangrijkste maatregelen voor langen tijd werden ingetrokken, bleef de ziekte nog jaren hangen en telden we b. v. in 1899 ruim 9000 besmette boerderijen. Ik meen dan ook als vaststaand te mogen aannemen, dat wanneer het onder sommige omstandigheden met eenvoudige bestrijdingsmiddelen gelukt de ziekte te onderdrukken, zulks in den regel meer nog dan aan die maatregelen te danken is aan die onbekende, vriendelijke eigenschappen van het virus, maar niet aan gebrek aan vatbare dieren.

Dat het virus in andere omstandigheden minder vriendelijk is, kan blijken uit enkele waarnemingen van het jaar 1911.

Toen in het laatst van Juni van dat jaar Noord-Holland bijna geheel besmet was, kwam de ziekte nog niet voor op het eiland Wieringen.

Enkele dagen nadat een forschen zuidwesten wind gewaaid had, werden daar op denzelfden dag de vier eerste gevallen geconstateerd op uit elkaar gelegen plaatsen. Alle gevallen waren versch, zoodat het den indruk maakte of ze door dezelfde onbekende aanleiding waren ontstaan. Voorstanders van de theorie der smetstofoverbrenging door de lucht zullen zeggen, dat zij uit Noord-Hollandsche weiden door den wind snel is meegevoerd naar Wieringen en daar op verschillende plaatsen gedeponeerd.

In Friesland gebeurde iets dergelijks. Tusschen 15 April en 24 Juni kwam daar de ziekte niet voor. Op laatst genoemden datum werden op 6 verschillende plaatsen zes zeer versche gevallen waargenomen, op 25 Juni 5 en op 26 Juni 5, zoodat in 3 dagen 16 gevallen voorkwamen, alle geheel versch en tusschen welke absoluut geen verband scheen te bestaan. Ook hier dus moet men wel denken aan één gemeenschappelijke oorzaak voor die verschillende gevallen en ook hier wordt er licht aan gedacht, dat de wind de smetstof overbracht, hetzij dan direct, hetzij met voorwerpen of voorwerpjes waaraan ze wellicht kleeft.

De scherpzinnige districts-veearts VAN STAA meent sedert jaren reeds, dat zij herhaaldelijk over groote afstanden wordt versleept door vogels, waarbij hij vooral aan wilde ganzen en eenden denkt.

Bij de tweede invasie in de provincie Drenthe in Augustus van 1911 werd opgemerkt, dat de eerste gevallen in hoofdzaak voorkwamen in lage weidelanden, waarin veel kieviten.

Uit een practisch oogpunt moeten wij, naar het mij voorkomt, uit de ervaringen die ik vermeldde, de conclusie trekken, dat, wanneer het tongblaarvirus gelegenheid krijgt zich op groote schaal te vermeerderen, dat virus zich zoo snel en op zoo geheimzinnige wijze kan verbreiden, ook over groote afstanden, dat wij met onze gewone politiemaatregelen misschien de uitbreiding wat kunnen beperken, dat echter dan van doeltreffende bestrijding in ons veerijk, (met veel veebeweging gezegend) land, geen sprake kan zijn.

De eenige kans op practisch groot succes is dan ook, *bestrijding van elke beginnende invasie met de allerkrachtigste politiemaatregelen.*

Over de wijze waarop deze bestrijding moet geschieden, wil ik gaarne nog een en ander in het midden brengen.

1°. Insleeping uit het Buitenland.

In de eerste plaats, dat ligt voor de hand, dient te worden betracht, de insleeping der ziekte van over de grenzen zooveel mogelijk te verhinderen. Ons kunnen is ten dezen opzichte, dat is duidelijk, echter zeer beperkt. Chineesche muren worden heden ten dage niet meer gebouwd en het groote wereldverkeer moet zijn gang gaan. Levensbehoefte voor ons land is, dat weten we allen, een zeer levendig verkeer over de grenzen en levensbehoefte voor de veehouderij is, invoer van groote hoeveelheden voedingsmiddelen van uit het buitenland.

Wat niet noodig is, wordt tegengegaan. Veeinvoer is verboden, invoer van mest dito, van artikelen van vee afkomstig aan beperkende bepalingen onderworpen.

Over het geheel meen ik te mogen constateeren, dat de hier te

lande geldende maatregelen ten opzichte van het buitenland *goed* zijn, waarmede natuurlijk niet gezegd wil zijn, dat daarmede ook elke insleeping van smetstof kan worden tegengegaan. Echter de Regeering doet ten dezen opzichte wat mogelijk is, en meer kan niet worden gevergd. Op één zaak dient echter nog te worden gewezen. Voederartikelen komen in ons land in zeer groote hoeveelheden en op allerlei wijzen binnen. Het is voor ieder duidelijk, dat de emballage dezer zaken, meer nog dan die zaken zelve, d. w. z. graanzakken, koekkisten, e. d. gevaar kunnen opleveren. Ik meen, dat zou kunnen worden overwogen de mogelijkheid van een regeling zoodanig, dat invoer van voedingsmiddelen alleen *los geladen* kunnen plaats hebben.

Meermalen is beweerd, en met name ook in 1911, dat vooral door den smokkelhandel in rundvee, schapen en varkens, het mond- en klauwzeer wordt ingebracht over de grenzen. Natuurlijk zal dat kunnen geschieden, evenwel komt het mij waarschijnlijker voor, dat deze overbrenging, in den regel althans, plaats heeft door het normaal internationaal verkeer met personen en zaken, welk verkeer veel uitgebreider is dan de smokkelhandel. Wellicht heeft deze overbrenging nog op andere wijze plaats, op de manier, als ik straks voor den zomer 1911 aangaf voor Wieringen en Friesland, welke insleepingen niet kunnen worden verklaard.

Zooals gezegd, ik meen, dat ons land zich vrij wel zoo goed mogelijk tegen gevaar uit het buitenland heeft gewapend, al is dan misschien opzichtens de emballage van voederartikelen en enkele andere zaken nog wel eenige verbetering mogelijk.

Maar ondanks deze maatregelen, heeft insleeping van smetstof af en toe plaats.

Zelfs in Engeland, waar de smokkelhandel toch zeker geen schuld kan treffen, met zijn ten dezen opzichte zoo gunstige ligging, kan zulks niet steeds worden verhinderd, en ook in 1911 en 1912 kwamen meerdere insleepingen voor, en moesten in 1911 ± 3000, in 1912 ruim 10000 dieren worden afgemaakt.

Wanneer òf Duitschland òf België vol zit, moeten we er op rekenen, de geschiedenis leert dat afdoende, dat de ziekte herhaaldelijk naar ons land wordt overgebracht en daarom zou een meer juiste bestrijding in die, en andere landen van Europa, ontegenzeggenlijk voor ons land de kansen veel verbeteren.

2°. Internationale bestrijding.

Ten opzichte van het mond- en klauwzeer is het spreekwoord van den goeden buur en den verren vriend zeker toepasselijk.

Als België en Duitschland de ziekte buiten hunne grenzen kunnen

houden, zouden wij, dit staat bij mij vast, ook wel tegen het kwaad opgewassen zijn. En wanneer de Nederlandsche Regeering het initiatief zou willen nemen tot het bijeenroepen van een internationale commissie, als waarop ook is aangedrongen in de Italiaansche en Engelsche parlementen, konden we wellicht met de tongblaarbestrijding een heele stap voorwaarts doen, wanneer als gevolg daarvan kwam vast te staan, dat in alle landen, welke over een goeden veeartsenijkundigen dienst beschikken, sporadisch voorkomende gevallen van mond- en klauwzeer regelmatig door afmaking van ziek en verdacht vee en andere strenge maatregelen werden bestreden, op de wijze ongeveer als sedert 1890 in Engeland geschiedt. Door internationale overeenkomst zou dan het vasteland van Europa in ongeveer gelijk gunstige positie kunnen worden geplaatst als Engeland en in mindere mate Zweden, Noorwegen en Denemarken thans reeds innemen.

Longziekte, kwade droes en tuberculose zal men in een land met goed succes kunnen bestrijden, ook al laten de buren deze aan haar lot over. Ten opzichte van de tongblaar echter, met haar, op welke wijze dan ook, maar ik elk geval zeer mobiele smetstof, is de zaak heel anders.

Onbedingt is naar het mij wil voorkomen, het beste middel tegen insleeping der ziekte uit het buitenland, goede, strenge bestrijding door dat buitenland, inclusief afmaken van zieke en verdachte dieren.

Wie onze maatschappij en ons land het volgend jaar op het congres te Londen vertegenwoordigen, zullen goed doen, naar ik meen, te trachten van dit congres of door zijn permanente commissie inzake besmettelijke veeziekten, steun voor dergelijke internationale bestrijding te erlangen.

3°. Behandeling van sporadische ziektegevallen.

Thans nog een en ander omtrent *de behandeling van voorkomende ziektegevallen.*

Het behoeft in deze vergadering wel niet nader te worden betoogd, dat bestrijding zonder verplichte aangifte van de zijde der veehouders nooit mogelijk is. Terecht schrijft art. 13 onzer veewet voor, dat *onmiddellijk*, nadat door den veehouder verschijnselen van besmettelijke veeziekten worden waargenomen, deze daarvan aangifte moet doen.

Het is duidelijk, dat voor geen enkele andere besmettelijke ziekte, het in zoo groote mate, als bij het mond- en klauwzeer op deze *onmiddellijke* aangifte aankomt.

Dat hieraan nogal wat hapert is een bekende zaak. Over deze

niet-veeartsenijkundige zijde van het vraagstuk wil ik hier, althans in eerste instantie, niet uitweiden.

In het algemeen zou ik er van willen zeggen, dat bij de veehouders twee zaken moeten vaststaan, wil men van de noodige medewerking verzekerd zijn. In de eerste plaats dienen zij er van overtuigd te zijn, dat verzuim van aangifte een gevaarlijke onderneming is, en gestraft wordt met de volle gestrengheid der wettelijke bepalingen, en in de tweede plaats, dat nakomen der wettelijke verplichtingen niet medebrengt schade voor de beurs, doordat de Staat de financieele gevolgen der maatregelen in het belang van het algemeen, bij den eenling genomen, voor zijn rekening neemt, wanneer aan die verplichting is voldaan.

Dat verder de hierbedoelde medewerking grooter za zijn, naarmate het vertrouwen in de rijksmaatregelen grooter is, behoeft wel geen betoog.

Dit vertrouwen is mede dikwijls niet best, wijl de vrees bestaat, ten rechte of ten onrechte, dat de ambtenaren van het veeartsenijkundig toezicht de ziekte overbrengen of kunnen overbrengen.

Vooral hierom- meen ik, dat de behandeling van sporadische ziektegevallen moet geschieden door vast personeel en dat, zoo eenigszins mogelijk, de practicus-plaatsvervangend districtsveearts daarmede niet te maken moet hebben. Ook eischt deze behandeling zoo voortdurend toezicht, dat zij door den veearts, die tevens praktijk uitoefent, niet naar behooren kan worden verricht.

Van de hulp der practici worde daarom in tijden van gevaar op andere wijze geprofiteerd, met name bij de inspecties e. d. welke de veehouders aan hun plicht tot aangifte moeten herinneren.

Wat nu de behandeling der bedoelde sporadische ziektegevallen meer in het bijzonder aangaat, zoo is naar mijn meening *zoo snel mogelijke opruiming der smetstofhaarden* absoluut noodzakelijk.

De ervaring heeft ruimschoots geleerd, dat ook de strengste afsluitingsmaatregelen, gepaard gaande met het doorzieken van aangetaste koppels niet afdoende zijn. In Noord-Holland, in Friesland, in Gelderland en elders is zulks in de 90-er jaren der vorige eeuw met groote energie betracht, evenwel te vergeefs.

Uit de afgesloten erven en kringen ontglipt ons het zeer mobiele virus, op welke wijze dan ook.

De opruiming der smetstofhaarden zelve moet, dat spreekt van zelf, geschieden met alle mogelijke voorzorgen tegen verspreiding van smetstof.

Zooals bekend, heeft hier te lande de afmaking van ziek en ver-

dacht vee, vrij veelvuldig plaats gevonden, nadat het naar openbare of andere slachthuizen was vervoerd.

Ik wil er niet over uitweiden hoe dat vervoer wel eens is verricht, doch er op wijzen, dat in de omstreken van Groningen in het voorjaar 1911 verscheidene beslagen zijn vervoerd in zoo goed mogelijk gesloten wagens, met dikke lagen met creoline doorweekt turfstrooisel op den bodem.

Ik acht het niet wel mogelijk, dat het vervoer elders ooit beter geregeld is geweest, dan toen in het Noorden en toch wijst er het heele verloop der betreffende invasie op, dat meerdere der later geconstateerde ziektegevallen zijn ontstaan, *doordat door en tijdens het vervoer van zieke dieren smetstof is ontsnapt.*

Geschiedt het vervoer slordig, dan is daardoor het middel van afmaken wellicht zelfs riskanter, dan het gevaarlijke doorzieken.

Krachtens persoonlijke ervaring meen ik, dat aangetast vee nooit moet worden vervoerd, doch regelmatig op het besmette erf afgemaakt en onschadelijk gemaakt. Het verdachte, niet aangetaste vee, hetwelk vrij is van koorts, kan onder de noodige voorzorgen worden getransporteerd en elders geslacht.

Dat wij met het afmaken van het aangetaste beslag alleen niet klaar zijn, is duidelijk.

Natuurlijk moet degelijke desinfectie van de heele boerderij, ook van het woonhuis en van zaken die besmet kunnen zijn, plaats hebben, waarbij onder de desinfectantia voor woonhuis en kleeren formaldehyde in de eerste plaats in aanmerking komt.

Met onteigening van hooi, mest en andere zaken zij men nimmer zuinig. Beter een paar honderd pond hooi te veel verbrand dan de smetstof er mede bewaard.

Dat paarden, honden, katten en huisvogels niet van het erf moeten en personen er niet worden toegelaten dan in uiterste noodzaak, ligt voor de hand.

Een zeer gevaarlijke factor is, zooals wij allen weten, de zuivelindustrie. Zooals ook blijkt uit het regeeringsrapport 1911 van de hand van den heer REMMELTS is in het voorjaar van dat jaar in Groningen, in Drenthe, in Friesland en in Gelderland veel kwaad gesticht, doordat besmette ondermelk tongblaar veroorzaakte bij varkens, bij welke dieren de ziekte dikwijls door de eigenaren niet wordt onderkend, waardoor het gevaar aanzienlijk grooter.

Zeker wordt door pasteurisatie het gevaar van de zijde der zuivelfabrieken niet opgeheven, echter toch wel belangrijk verminderd. En zonder algemeene verplichte pasteurisatie der centrifugemelk en van de wei, komen we er m. i. zeker niet.

Hiermede, Mijnheer de Voorzitter, heb ik zoo ongeveer gezegd, wat ik omtrent de techniek der bestrijding in het midden wenschte te brengen.

Van verschillende zijden is meermalen beweerd, dat de bestrijding van het mond- en klauwzeer mislukt omdat de veeartsen niet deugen en omdat de veewet niet deugt.

Wat het eerste punt aangaat. Wij zijn ons vermoedelijk allen tekortkomingen bewust, doen echter, dat meen ik te mogen constateeren, als geheele stand behoorlijk onze plicht en ons best. Dat het kunnen van onzen stand in zijn geheel, door verbeterde opleiding van de beoefenaren onzer wetenschap wordt verhoogd, is ons aller wensch.

Wat de fouten der veewet aangaat, wil ik er op wijzen, dat deze meer dan 40-jarige, over den middelbaren leeftijd, echter nog behoorlijk krachtig is.

Zeker acht ik herziening dezer wet op verschillende punten gewenscht, evenwel meen ik ook, dat van deze zijde een eeresaluut aan hare samenstellers voor dit schoone stuk werk, op zijn plaats is.

Met nadruk zij er op gewezen, dat alles wat ik als wenschelijk aangaf, de maatregelen tegen het buitenland, de zoo goed mogelijke zekerheid met betrekking tot de aangifte van voorkomende ziektegevallen, de snelle en doelmatige afmaking der aangetaste koppels, de noodzakelijke beperking in het veeverkeer bij besmette erven, het vasthouden en zoo noodig ontsmetten van niet voor tongblaar vatbare huisdieren op en bij die erven, het verplichte pasteuriseeren van centrifugemelk en wei, enz., alles op grond van de veel gesmade echter tevens nooit volprezen wet, kan worden verzekerd, mits de algemeene maatregelen van bestuur c. a. aan deze wet ontleend, grondig herzien en op de hoogte van onzen tijd worden gebracht.

Discussie.

De heer v. d. Linden klaagt over de weinige samenwerking in dezen, tusschen districts-veeartsen en veeartsen. Is de ziekte op de grens, dan zou een vergadering van dezen nut kunnen stichten door voorlichting over personen en toestanden in zoo'n streek. Ook in Indië komt zij veelvuldig voor en gaarne zou ik van de Indische Collega's hier aanwezig, het een en ander vernemen, over verschijnselen, verspreiding, maatregelen ter beteugeling, enz.

De heer de Leur: Ik dank spreker voor zijn keurigen voordracht, waarmede ik mij geheel kan vereenigen; vooral de oprichting van een internationale commissie om de besmettingshaarden op te sporen en te bewaken acht ik noodzakelijk.

Ook met zijn bestrijdingsmiddelen ga ik accoord, doch met het oog op de populariteit van de wet, moet ik de vraag stellen, hoe lang met den maatregel van afmaken moet worden voortgegaan en, wanneer deze grens is bereikt, welke verdere maatregelen ter bestrijding moeten worden genomen.

De heer DE JONG: Deze internationale commissie is het keerpunt bij elk internationaal congres op dit gebied, omdat er altijd politieke belangen tusschen doorloopen en meestal draait het op niets uit. Het eenige wat te Buda-Pest bereikt is, is de oprichting van het *Bulletin internationale*, waarin de verschillende regeeringen elkander zoo spoedig mogelijk inlichten, over ontstaan en verbreiding der verschillende besmettelijke veeziekten.

De heer OVERBEEK: Samenwerking is noodig en besprekingen zooals door den heer V. D. LINDEN bedoeld, kunnen zeker nut stichten en zijn ook vroeger meermalen gehouden. Naar mijne meening moet het afmaakstelsel, zoolang mogelijk worden volgehouden d. w. z. zoo lang men personeel beschikbaar heeft om de maatregelen uit te voeren, doch die grens is spoedig bereikt.

Wat er dan moet volgen? Wanneer de strijd verloren is, moeten wij papieren maatregelen nemen. Men voert er bij eenige uitbreiding wel niet veel mee uit, doch de zaken loopen niet in de war, men houdt de teugels in handen, om ten slotte weer te kunnen ingrijpen en vooral om bij een volgende bestrijding niet machteloos te staan.

Op het a. s. Congres te Londen zal door de ondervinding in de laatste jaren opgedaan de tegenwerking van Duitschland wel minder zijn.

Mond- en klauwzeer.

Naar aanleiding van de vraag van den heer V. D. LINDEN op de vergadering van 27 Sept. '13 omtrent mond- en klauwzeer in Indië het volgende:

In Ned.-Indië komt steeds mond- en klauwzeer voor. De ziekte wordt daar over 't algemeen (te veel) „en bagatelle" beschouwd, omdat de oeconomiese schade er door veroorzaakt minder groot is. Melk- en zuivelbedrijf komen daar bijna niet in aanmerking, de runderen (en karbouwen) worden hoofdzakelijk als trekdieren gebruikt (voor wagen en ploeg). Bij hevige graad van klauwzeer komt het niet alleen aan de kroon maar ook dieper, tot loslating der hoorn van de matrix. Onder de oude hoorn wordt nieuwe gevormd, de oude en de nieuwe laag zijn scherp van elkaar gescheiden, — ook en vooral aan de zool ziet men dit proces, bij vele dieren treft men na afloop een dubbele hoefzool aan. Ontschoenen zag ik nooit. Aan de ballen blijft tussen de oude en nieuwe hoorn een spleet, daarin dringen vuil, zand en steentjes, die gemakkelijk tussen de twee hoefzoolen geraken en aanleiding geven tot secundaire etterige processen en kreupelheid. Ook schijnt de oude afgroeiende klauw soms als een te nauwe schoen te werken — vele dieren loopen pijnlijk totdat de oude

schoen na enkele maanden is afgestooten. De loslating van de hoorn wordt zeer zeker veroorzaakt door blaasjesvorming, niet alleen aan kroon en klauwspleet maar ook op andere plaatsen der klauwlederhuid. ZSCHOKKE wees daar reeds op en ook CONRADT (Étude sur la genèse des lésions du pied dans la stomatite aphteuse). Voor afmaken is bij mond- en klauwzeer in Indië ongeveer nooit aanleiding. Men laat uitzieken. Zoodra de ziekte geconstateerd was liet ik steeds alle dieren besmetten. Een stuk doek, dat een poosje in den mond van een ziek dier (met gebarsten blaren) had vertoefd, circuleerde goed doordrenkt met speeksel, in de monden van de gezonde runderen, gewoonlijk werden nog scarificaties in het lipslijmvlies gemaakt en deze met virulent speeksel ingewreven. De geënte dieren werden goed geobserveerd en zoodra overmatige speekselafleiding werd gezien (als eerste verschijnsel) werden ze op stal gezet, op stroobed en goed verpleegd, tot ze ongeveer beter waren. Op deze manier was steeds de enzoötie spoedig afgeloopen en konden binnen een maand de verkeersbelemmeringen worden opgeheven. Meestal verliep de ziekte goedaardig. Het zoogenaamde „boosaardige klauwzeer" met vele sterfgevallen, zag ik nooit.

De *behandeling* bestond in voetbaden, 2 à 3 maal daags eenige minuten in een vlakke bak, zoo groot dat een volwassen rund er in kon staan, en tot de hoogte der bijklauwen gevuld met 1 % creoline-oplossing. Tijdens het voetbad werd de mond voorzichtig gewassen (ruw manipuleeren veroorzaakt wonden) met $^1/_2$ % creolinwater. Klauwspleet en kroonrand werden na het bad met een weinig perubalsem of iets dergelijks besmeerd tegen de vliegen. Waar voetbaden om de een of andere reden niet toegepast werden, werden de klauwen alleen met perubalsem behandeld. Over 't algemeen zijn rust en goede hygiëniese condities gedurende de eerste dagen hoofdzaak bij deze ziekte. Bij zwaar mondlijden werd een paar dagen geen gras gegeven maar vloeibare of halfvloeibare kost.

In sommige kudden kwam jaren achtereen elk jaar de ziekte voor. De dieren die het vorige jaar mond- en klauwzeer hadden gehad, reageerden soms niet op hernieuwde enting, soms ook wel, er waren gevallen waar de dieren al weer ziek waren voordat hun klauwen tengevolge van de vorige aanval waren afgegroeid en verwisseld.

Een derde jaar was het echter regel dat de vroegere zieken niet meer op de enting reageerden.

VRIJBURG.

Steriliteit bij runderen en paarden, [1])

DOOR

J. J. WESTER.

De Heer WESTER merkt op, slechts een enkel woord te zullen zeggen over dit onderwerp, en wel omdat onderzoekingen die hij zich had voorgenomen hierover te verrichten hier en in het buiten-

[1]) Verslag van een voordracht gehouden op de 54ste Algemeene Vergadering der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland op 27 September 1913.

land, nog niet tot een einde zijn gebracht. Hij wenscht derhalve nu slechts iets te zeggen ter oriënteering in het vraagstuk, en stelt zich voor later, na afloop van bedoelde onderzoekingen, desgewenscht in de afdeelingen voordrachten te houden met demonstraties.

De spreker zegt zich in hoofdzaak bezig te houden met de bestudeering van de endemisch voorkomende steriliteit, welke het eene jaar veelvuldig voorkomt, en het andere jaar weer niet. Dit niet drachtig worden der koeien komt in de laatste jaren meer voor dan vroeger, blijkbaar wel door het gebruik van gemeenschappelijke stieren. Het komt nu en dan in die mate voor, dat het bestaan van fokvereenigingen er ernstig door wordt bedreigd.

Hier te lande is weinig studie gemaakt van deze aangelegenheid. In den regel stelt de veearts zich tevreden met de bestrijding van de al of niet aanwezige granuleuse scheedekatarrh. Evenwel blijkt hoe langer hoe meer dat deze granuleuse scheedekatarrh weinig of niet met de endemische steriliteit te maken heeft. Ook spreker is van oordeel, dat slechts zelden causaal verband hiertusschen is te vinden, tenzij bij acute ontstekingen misschien.

In Zwitserland bestudeert en behandelt men dit euvel reeds sedert ± 50 jaar. Eerst werd daar gedacht, dat het ostium bij steriele koeien gesloten zou blijven ook gedurende de tochtigheid, waardoor dus de spermatozoïden niet kunnen binnendringen. Later is dit weer van de baan geraakt, volgens spreker ten onrechte.

Deze theorie werd verdrongen door de stelling dat cysteuse ontaarding van de Graafsche blaasjes de meest voorkomende oorzaak zou zijn, en uitdrukken van deze cysten de beste therapie (ZANGER).

In Zwitserland is dit de gewone behandelingsmethode, ook nu nog. De spreker bestudeerde deze therapie in Zwitserland, is echter tot de conclusie gekomen, dat vele der z. g. n. cysten, die door de Zwitsersche veeartsen worden uitgedrukt, slechts rijpe follikels zijn.

Hier te lande speelt volgens den spreker deze cystenvorming bij de steriliteit een zeer ondergeschikten rol. Wel zijn echter de bandelooze en nymphomane koeien, hiermede behept volgens zijn onderzoekingen.

Ook is men in Zwitserland gaan denken aan het persisteeren der „Corpora lutea" als oorzaak van steriliteit.

Na(?) of vóór(?) of gedurende(?) iedere tochtigheidsperiode barst een follikel, welke wordt vervangen door een „geel lichaam." Dit gele lichaam is blijkbaar een secerneerend orgaan, hetwelk door inwendige secretie de baarmoeder geschikt maakt voor het ontvangen van het bevruchte ei. Dit gele lichaam wordt weer ge-

resorbeerd. Gedurende de drachtigheid echter blijft het bestaan. Dit is dus een physiologisch persisteeren. Echter ook zonder drachtigheid blijft zoo'n geel lichaam soms bestaan, wordt niet geresorbeerd, b.v. bij baarmoederkatarrh. Dan kan dit persisteeren aanleiding geven tot het niet ontwikkelen van follikels; dus tot steriliteit. Uitdrukken van deze persisteerende gele lichamen zou dus de therapie moeten zijn. (ZSCHOKKE.)

Of de zaak echter precies zoo verloopt, acht de spreker volstrekt niet bewezen. Hij stelt zich voor, ook hieromtrent zooveel mogelijk nasporingen te doen.

Het is wel reeds de overtuiging van spreker geworden, dat door de veeartsen in Zwitserland en Denemarken meestal niet oude, persisteerende, dus pathologische corpora lutea worden uitgedrukt, maar de verschillende physiologische. De oude zijn zeer moeilijk uit te drukken.

Het uitdrukken van z. g. n. cysten en z. g. n. persisteerende gele lichamen zooals dat te Zwitserland en ook in Denemarken in de praktijk geschiedt, berust dus volstrekt niet op een gezonde, vaste wetenschappelijke basis, in tegendeel, is empyrie.

Dat neemt niet weg, dat men blijkbaar wel resultaat heeft hiermee; tenminste het is een feit, dat de Zwitsersche veeartsen zeer vaak geroepen worden deze therapie toe te passen, wat wel niet zou gebeuren, als de veehouders geen resultaat zagen.

Ook in Denemarken zijn deze behandelingsmethoden ingevoerd sedert ± 1900 en volgens sommigen met succes. In de laatste jaren is door onderzoekingen van den Deenschen veearts ALBRECHTSEN echter gebleken, dat in zeer vele gevallen een baarmoederkatarrh primair de oorzaak van steriliteit is — waardoor wellicht later secundair cysten zich ontwikkelen.

De spreker is het met deze stelling eens. Ook hij acht deze baarmoederkatarrh en ontsteking van de cervix primair aanwezig. De behandeling van de baarmoeder, curatief, en zoo mogelijk prophylactisch is dus de aangewezen therapie. Dit is echter wel eens wat bezwaarlijk en omslachtig. Daarom vergenoegen zich vele Deensche veeartsen nog steeds met het uitdrukken van cysten en gele lichamen, en naar hun zeggen, met succes. Slechts dan wanneer de baarmoeder vergroot is, wordt ze uitgespoeld met keukenzout, of spiritus, of jood-joodkalisolutie.

Spreker wijst er op, dat ook in Denemarken zeer veel wordt gedaan door de praktizeerende veeartsen aan steriliteitsbehandeling. Voor een deel moet dit natuurlijk worden toegeschreven aan het verkregen succes. Echter moet men niet vergeten bij het wegen

van dit succes, dat er in Denemarken nog iets anders mee wordt bereikt. Vroeger wisten de groote Deensche veehouders maar heel slecht vóór de dieren gekalfd hadden, of ze wel drachtig waren. Dit kwam doordat de dieren op stal staan of op de weide aangebonden zijn, en dus niet steeds duidelijk symptomen van drachtigheid verraden. Tegenwoordig ondervangt men dit bezwaar door den veearts de dieren systematisch te doen onderzoeken op drachtigheid, waardoor op zich zelf reeds groot voordeel aan de veehouders wordt gebracht. Zijn de dieren niet drachtig, dan worden ze tegelijkertijd behandeld.

Dit systematisch onderzoek op drachtigheid van een veestapel is bij ons te lande niet zoo zeer noodig.

De spreker herhaalt ten slotte dat hij op een en ander later uitvoeriger terug zal komen, na vooral de rol van de baarmoederhals, en van den stier nog nader te hebben onderzocht.

Discussie.

De heer DE JONG vraagt naar de oorzaak van uteruskatarrh.

De heer WESTER antwoordt, dat de dieren baarmoederontsteking krijgen b.v. door abortus waardoor de secundinae niet op tijd afgaan. Bovendien worden de dieren geïnfecteerd op stal ook zonder retentio secundinarum. De veearts ALBRECHTSEN werkt hiertegen prophylactisch. Hij neemt n.l. steeds zoo vroeg mogelijk de secundinae af, en spoelt de baarmoeder uit. Bovendien laat hij, indien mogelijk, de koeien kalven buiten den stal, in een afzonderlijke telkens goed te reinigen box. Hiermee heeft hij naar zijn zeggen goede resultaten.

Boekaankondigingen.

Marktlijst 1914, samengesteld en uitgegeven door „Het Paard" te 's Gravenhage (uitgever A. W. HEIDEMA) prijs *f* 0.10.

In deze marktlijst zijn alle in 1914 te houden paardenmarkten opgenomen. Bij iedere markt is aangegeven hoeveel paarden er het vorig jaar waren aangevoerd en welke soorten er vooral verhandeld werden. Verder wordt een kort overzicht gegeven van den paardenhandel in 1913.

Voor velen is dit een gemakkelijk boekje. KROON.

Ingezonden.

Op de 54ste algemeene vergadering der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, gehouden op 26 September j.l., is door den toenmaligen voorzitter der Maatschappij, den Heer Dr. H. MARKUS, in zijn kwaliteit van secretaris der redactie van het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde op een voor mij beleedigende wijze geïnsinueerd op een schrijven van Dr. M. C. DEKHUIJZEN, waarin deze mijn proefschrift besprak. Aan mijne uitnoodiging, hieromtrent oogenblikkelijk in het openbaar mededeeling te doen, kon de Heer MARKUS niet voldoen omdat genoemd schrijven nog onder de redactieleden circuleerde, mij werd echter toen bericht, dat ik desgewenscht inzage van dat schrijven kon krijgen. Na herhaald verzoek is mij een afschrift van den brief van Dr. D. geworden. Aanvankelijk was het mijn voornemen, na de in het openbaar gebezigde woorden van den Heer M, deze kwestie in het openbaar toe te lichten en wel op de buitengewone algemeene Vergadering, gehouden te Utrecht op 29 Nov. l.l. Tijdens de vergadering heb ik echter van dat voornemen afgezien; de belangrijke en zéér tijdroovende discussies hebben die vergadering zéér gerekt en aan het einde ervan hadden vele leden de vergadering verlaten. Daarom gevoel ik mij gedrongen thans te dezer plaatse aangaande deze aangelegenheid het volgende mede te deelen.

De Heer D. deelt in zijn schrijven mede, dat hij meende aan het verzoek der redactie, mijn dissertatie in het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde te bespreken, niet te moeten voldoen, omdat zijn oordeel hierover ongunstig was in een mate, die het hem onmogelijk maakte dat oordeel onder ook weer erkennende woorden te verzachten; hij wenschte mij een dergelijke onaangename bespreking in het openbaar te besparen. De Heer D. grondde zijn oordeel op drie overwegingen:

1e. omdat ik voorgesteld heb het woord „diverticulum" te vervangen door „divertix"; het woord „diverticulum" is volgens den heer D. geen verkleinwoord en het woord „divertix" strijdt tegen het latijnsche taaleigen.

2e. omdat ik bij mijne studie van den luchtzak bij het paard geen gebruik gemaakt heb van bevroren doorsneden en deze methode voor een dergelijk onderzoek onontbeerlijk is.

3e. omdat ik voor het inspuiten van luchtzakken paraffine heb gebruikt, een stof die zich bij stolling c.c. 9 % samentrekt.

Ik heb den Heer D. hierop schriftelijk geantwoord dat ik, aangezien ik zelf de klassieke talen niet bestudeerd heb, destijds mijn licht ontstoken heb bij iemand, die door mij wel ter zake kundig geacht mocht worden (een doctorandus in de theologie, die zooveel studie van de oude talen had gemaakt, dat hij destijds in aanmerking is gekomen voor eene benoeming aan een gymnasium tot leeraar in het Hebreeuwsch); dat deze deskundige mij heeft verklaard dat het woord „diverticulum" wel een verkleinwoord is en vervangen kon worden door „divertix"; dat ik evenwel nu, op zijn gezag, wel wil aannemen dat ik toen onjuist ben ingelicht geworden; dat echter, wanneer deze vergissing eene zoodanig hemeltergende fout was als hij beliefde voor te stellen, mijn promotor Prof. RUBELI te Bern of Prof. RUGE te Zürich, die mijne verhandeling aanstonds heeft aanvaard voor plaatsing in het Morpholog: Jahresbuch, een der meest belangrijke periodieken op het ge-

bied der vergelijkende anatomie, hierop wel aanmerking gemaakt zouden hebben; dat de vormveranderingen, die luchtzakken b.v. bij iedere inademing ondergaan, niet aan bevroren doorsneden onderzocht kunnen worden en dat ik voor het vullen van luchtzakken niet alléén paraffine heb gebruikt maar ook lucht, water en gipsbrei. Ik had hieraan kunnen toevoegen dat, ter bestudeering van holten met ten deele ontwijkende wanden de methode van bevroren doorsneden geheel verouderd is sinds de zooveel gemakkelijker en overal toe te passen methode van PAULLI, gepubliceerd in der Anatomischen Anzeiger Bnd 34 No. 16 en 17, en later nog geperfectionneerd, allerwege toepassing heeft gevonden en dat in een verhandeling van c. c. 70 pagina's kleinen druk, nog heel wat meer te vinden is dan datgene waar hij over gevallen is. Ik heb er hem op gewezen dat, ondanks de gebreken die aan deze proeve van eigen arbeid kleven, meerdere autoriteiten van naam hunne waardeering er aan hadden geschonken, eene bewering waarvan ik de schriftelijke bewijzen kan overleggen en dat het feit dat mijne verhandeling in het Morpholog: Jahresbuch verschenen is er toch ook voor pleit, dat zij geen opeenstapeling van onzin is. Ik hoopte en verwachtte hierop een antwoord te krijgen waarin Dr. D. zijn standpunt krachtiger zou verdedigen en waarin ik op meerdere en grovere fouten in mijn werk zou worden gewezen. Hierin nu ben ik geheel teleurgesteld want ik ontving een uitvoerig, particulier, gemoedelijk antwoord op mijn schrijven zonder een enkele nadere verklaring.

Ten slotte verklaar ik, met opgeruimd gemoed, dat ik mij door de moordende critiek des Heeren D. allerminst geschaad gevoel, en laat thans gaarne het oordeel over deze aangelegenheid aan den onpartijdigen lezer.

UTRECHT, 30 November 1913. Dr. H. A. VERMEULEN.

L. S.

In mijn open brief, zich bevindende in ons Tijdschrift van 15 Aug. l. l., beschuldigde ik de collega's G. LUBBERINK uit Zwolle en G. J. HOOGLAND uit Utrecht van grove onrechtvaardigheid en tartte hen één woord van mijne beschuldiging onwaar te maken. Ofschoon het Tijdschrift nadien reeds 7 maal verscheen en er dus ruim gelegenheid geweest is om zich te verdedigen, blijven zij machteloos zwijgen. Ik acht 't mijn goed recht de lezers hierop attent te maken.

In de onlangs verschenen brochure, gericht aan de leden der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, en geteekend door 6 directeuren van speculatieve Veeverzekeringsmaatschappijen staat o. a.:

„Een onzer heeft thans nog een procedure aanhangig voor een arbitrage-commissie „als waarvan door de Commissie de wenschelijkheid werd bepleit. Die arbitrale „procedure en de op de beslissing van arbiters gevolgde procedures loopen nu „reeds ruim drie jaren."

Ik veronderstel, dat hier op mijne abitrage gedoeld wordt, omdat deze reeds ruim drie jaren heeft geduurd en (daar ik niet kan besluiten de kwestieuse zaak te begraven, zoolang er nog iets aan te doen is) thans als nietig wordt bestreden.

Zekerheid heb ik dienaangaande echter niet kunnen erlangen, wijl de toezender en eerste onderteekenaar, D. P. LINTHOUT, evenals de directeur der procedeerende Maatschappij weigeren om inlichtingen te geven.

Gelieve mijne collegiale groeten te accepteeren.

ROSENDAAL, 9 December 1913. E. KORTMAN.

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.

Verslag van de Buitengewone Algemeene Vergadering der Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland, op Zaterdag 29 November 1913.

Voorzitter: de heer Dr. D. L. BAKKER.

De Voorzitter: Ik open de vergadering met een hartelijk welkom tot de aanwezige afgevaardigden en leden, meer in het bijzonder tot onze eereleden de heeren SCHIMMEL en VAN DER PLAATS en tot den heer REMMELTS, die wel zoo vriendelijk is geweest onze uitnoodiging aan te nemen.

Ik spreek zeker voor U allen, wanneer ik den heer SCHIMMEL namens onze Maatschappij hartelijk gelukwensch met zijn benoeming tot doctor honoris causa in de geneeskunde door de Utrechtsche Universiteit, een eerbetuiging die ons allen ten zeerste heeft verblijd.

De heer SCHIMMEL: Ik dank den Voorzitter voor zijn gelukwensch en alle aanwezigen voor hun instemming. Deze eervolle onderscheiding op den vooravond van de indiening van een wet op het veeartsenijkundig hooger onderwijs, meen ik te mogen beschouwen, als een hulde minder aan mij persoonlijk, dan wel aan de veeartsenijkunde.

De Voorzitter: De navolgende afdeelingen zijn vertegenwoordigd:

Groningen-Drenthe,	W. TEN HOOPEN,	uitbrengende	21	stemmen.
Friesland	A. VEENBAAS,	,,	30	stemmen.
Overijsel	DR. S. FERWERDA	,,	7	,,
Utrecht	DR. J. H. PICARD	,,	16	,,
Noord-Holland . .	DR. Y. VAN DER SLUIS	,,	18	,,
Zuid-Hollond . . .	H. L. ELLERMAN LZN.	,,	22	,,
Nieuw-Zuid-Holland	J. J. F. DHONT	,,	15	,,
Noord-Brabant ..	F. VAN HOOTEGEM	,,	14	,,
Limburg	K. HOUBA,	,,	13	,,
Zeeland	H. J. VAN NEDERVEEN,	,,	11	,,

De afdeeling Gelderland-Overijsel is onder opgave van het waarom, niet vertegenwoordigd.

Door het aftreden van den Heer MARKUS is er bij de 54ste Algemeene Vergadering geen openingsrede gehouden, waarom ik nu een overzicht van de voornaamste gebeurtenissen in het afgeloopen jaar zal trachten te geven.

In de eerste plaats hebben we te vermelden het droevig verlies door overlijden van M. J. HENGEVELD G.JZN., J. F. LAMERIS, J. H. VAN OVEN, E. A. KOK, K. BOSMA, W. F. A. GANTVOORT, F. BOERHAVE en onlangs nog van onze jonge collega B. EIJSENBURGER, die om zoo te zeggen op het veld van eer is gevallen.

Een treurige lijst voor ons kleine corps.

Maar ook zijn er heugelijke feiten mee te deelen. In het afgeloopen jaar promoveerden de heeren J. ROOS, G. L. J. GOOREN, J. C. WITJENS, J. M. G. NUMANS, S. FERWERDA, C. TH. G. H. DE WILDE, H. SCHORNAGEL, C. J. G. VAN DER KAMP, T. VAN HEELSBERGEN, H. UBBENS, B. B. LAUTENBACH, terwijl onderscheidenlijk werden benoemd tot Officier en Ridder in de Orde van Oranje-Nassau de heeren: Dr. J. D. VAN DER PLAATS en R. BOSSCHER, tot officier du mérite agricole, de heeren Dr. H. MARKUS en Dr. H. REMMELTS.

Opgericht werden: een nieuwe zelfstandige afdeeling „Overijsel" aanvankelijk met 14 leden en een bond van praktizeerende veeartsen boven het Y ter behartiging hunner particuliere belangen.

Twee belangrijke wetten zijn in voorbereiding:

a. wet op het veeartsenijkundig onderwijs,

b. wet tot regeling van den veeartsenijkundigen Dienst.

Ziedaar de meest belangrijke zaken van het vorige vereenigingsjaar.

Ingekomen is een schrijven:

Van den Secretaris-Generaal, dat Z. E. de Minister van Binnenlandsche Zaken, den heer Mr. L. LIETAERT PEERBOLTE, Chef der afdeeling Volksgezondheid en Armenwezen bij Zijn Departement, heeft aangewezen, hem hier te vertegenwoordigen.

Van Z. E. den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel, den Directeur-Generaal van den Landbouw en den Oud-Minister A. S. TALMA, dat zij tot hun leedwezen verhinderd zijn, deze bijeenkomst bij te wonen. Van den heer RUIJSCH, Voorzitter van den Centralen Gezondheidsraad, dat hij zoo mogelijk bij de beraadslagingen over het wetsontwerp voor vee- en vleeschkeuring tegenwoordig zal zijn.

Van den heer A. FREDERIKSE, dirigeerend-paardenarts, dat hij tot zijn spijt, bij de aanvaarding van het VAN ESVELD-fonds niet aanwezig kan zijn.

Van den heer J. M. KNIPSCHEER, dat hij voor de benoeming tot lid der commissie van beroepsbelangen moet bedanken.

De Voorzitter: Met het oog op een mogelijk spoedige behandeling van het wetsontwerp tot regeling van den Veeartsenijkundigen Dienst, acht ik het gewenscht, dat in deze vergadering nog voorzien wordt in de vacature „HENGEVELD." Dit punt staat echter niet op de agenda zoodat ik gaarne zou vernemen of de afgevaardigden bereid zijn namens de afdeelingen hun stem uit te brengen.

Bij rondvraag heeft niemand daartegen bezwaar. Uitgebracht worden 169 stemmen, waarvan op Dr. A. A. OVERBEEK 87, J. A. KLAUWERS 52, F. S. J. VEEZE 15, W. TEN HOOPEN 11, H. VAN STAA 4, zoodat gekozen is Dr. OVERBEEK, welke zich gaarne bereid verklaart de opdracht te aanvaarden.

De Voorzitter: Ik stel thans aan de orde punt 3 der agenda:

„de algemeene vergadering machtigt het Hoofdbestuur, de toegezegde bijzondere „vergaderingen volgens art. 19 der statuten, welke einde 1913 en begin 1914, „zouden worden gehouden, te doen vervallen."

Zonder gedachtenwisseling wordt dit voorstel van het Hoofdbestuur met algemeene stemmen aangenomen.

De Voorzitter: Aangezien het bijna 11 uur is, schors ik de vergadering tot 1 uur.

Aanvaarding van het beheer over het Van Esveld-fonds.

Dr. D. L. BAKKER: Het doet ons allen veel genoegen, dat zoovelen aan onze uitnoodiging deze plechtigheid bij te wonen, gehoor hebben gegeven. De afgevaardigden van den Raad van Bestuur van 's Rijks Veeartsenijschool, van de Militair-Veterinaire Vereeniging, van de Vereeniging van Districtsveeartsen, van de Hygiënische Vereeniging, van de Vereeniging van Slachthuisdirecteuren, van den Senaat van het Veterinair Studentencorps en alle aanwezigen heet ik welkom.

Ik geef het woord aan Dr. H. REMMELTS.

Dr. REMMELTS: Het was een droeve dag voor de veeartsenijkunde en hare beoefenaars in Nederland en zijn koloniën, den dag van den 29en Februari 1912, die velen hunner samenbracht op de Oude Begraafplaats te Utrecht om hun leermeester, hun vriend, hun collega naar zijn laatste rustplaats te geleiden. Stemt een plechtigheid als deze onder alle omstandigheden droevig, diep wordt het gevoeld, waar het geldt de beste onder ons, wanneer het geldt een man als DIRK FREDERIK VAN ESVELD, wiens geheele leven getuigenis aflegt van zijne belangstelling voor de wetenschap, die ons allen lief is; die immer streed ter verheffing van den veeartsenijkundigen stand, en zijn groote werkkracht en kennis in dienst stelde van de veeartsenijkunde, van ons vereenigingsleven en van ieder onzer afzonderlijk, die prijs stelde op zijn hulp en raad; en dat waren er velen.

Wij allen hebben hem gekend; de meesten onzer als hun leermeester, die met onvermoeiden ijver tot aan zijn laatsten levensdag zijn heldere voordrachten hield, steeds bereid voorlichting te geven en steun te bieden aan ieder, die het wilde, en ook niet aarzelde voor een krachtige vermaning, waar hij vreesde een leerling op het levenspad te zien struikelen. Hij was dan hoogst ernstig, maar uit zijn woorden voelde men, dat warme belangstelling in het lot van zijn leerlingen hem dreef. Want hij hield van zijn leerlingen, leefde met hen mee en mocht gaarne met hen vertoeven op de plaats, waar zij verpoozing zochten. Die gevoelens van sympathie waren wederkeerig. Zij leidden er toe hem in 1898 te benoemen tot eere-voorzitter der Veterinaire Societeit „Absyrtus."

Als collega werkte VAN ESVELD aan de belangen der veeartsenijkunde in het algemeen en aan de ontwikkeling van het vereenigingsleven der veeartsen in het bijzonder; van af 1882 tot aan zijn dood nam hij onafgebroken deel aan de werkzaamheden van de Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland èn als bestuurslid, respectievelijk onder-voorzitter, penningmeester en bibliothecaris èn als redacteur van het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde. En in die functies heeft hij de Maatschappij onschatbare diensten bewezen. Uwe vergadering benoemde hem daarom in 1910 tot haar eerelid; maar zijn arbeid was daarmede niet ten einde; het werken voor onze vereeniging was hem een lust Hij gevoelde dat als een plicht, die hij niet gaarne uit handen gaf. Daarbij hield hij de band, met zijne leerlingen in den studietijd gelegd, in latere jaren met zijn collega's aan. Hij stelde belang in

hun leven en werken, in hun idealen, hield zich op de hoogte van hun vorderingen op den maatschappelijken ladder, en nam deel in hun lief en leed. Onze collega was tevens onze vriend, die de vriendschap, hem betoond, in tienvoud teruggaf. Hoevelen onder ons zullen bij het nazien van hun brieven, bij het opruimen van hun schrijftafel, niet stuiten op een levensteeken van VAN ESVELD; korte mededeelingen, brieven als antwoord op gevraagde inlichtingen, of wel een deelnemend woord, wanneer ons dierbare bloedverwanten waren ontvallen.

Was het dan te verwonderen, dat toen de schare belangstellenden van het kerkhof terugkeerde, bij menigeen de gedachte naar voren kwam, dat de erkentelijkheid voor alles, wat VAN ESVELD heeft gedaan, ook op andere wijze tot uiting moest komen dan door de eenvoudige hulde bij zijn graf; en dat zich spoedig een comité vormde van oud-leerlingen uit alle deelen des lands, dat zich richtte tot collega's, vrienden, ambtgenooten en leerlingen van VAN ESVELD om gelden te verzamelen, ten einde door een blijvend aandenken voor de toekomst getuigenis af te leggen van de vereering, die wij gevoelen voor dezen onzen hooggeachten leermeester, vriend en collega.

Onder welken vorm? Dat was van later zorg. Voorloopig diende geld bijeengebracht; en de poging van het Voorloopig Comité was niet te vergeefs. Dat doel werd bereikt; een bedrag kwam in, voldoende om reeds te overwegen, welke bestemming aan de gelden zoude worden gegeven.

Daartoe werden door het Voorloopig Comité alle veterinaire vereenigingen en organisaties uitgenoodigd, een vertegenwoordiger aan te wijzen om deel te nemen aan een vergadering, ten einde te beramen, welke bestemming aan de ontvangen gelden zoude worde gegeven, en nader eene definitieve commissie van uitvoering aan te wijzen.

De vergadering van die afgevaardigden met het Voorloopig Comité had plaats den 23en Juni 1912 in het Haagsch Koffiehuis te Utrecht. Met bericht van kennisgeving waren aldaar afwezig:

de vertegenwoordiger der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland en

de vertegenwoordiger van de Rijksseruminrichting, terwijl de afgevaardigde van de Militaire Veeartsenijkundige Vereeniging, die tevens als vertegenwoordiger van den Militair Veeartsenijkundigen Dienst zoude optreden, door toevallige omstandigheden niet tegenwoordig was. De uitnoodiging had deze afgevaardigde, die op manoeuvre was, niet bereikt. Ook kon de Vereeniging ter bevordering der veeartsenijkunde in Ned.-Indië zich niet door een bijzonderen afgevaardigde doen vertegenwoordigen.

Op die vergadering werd breedvoerig van gedachte gewisseld over de bestemming, die aan de ingekomen gelden zoude worden gegeven, maar tot een beslissing kwam het slechts in zóóverre, dat besloten werd tot de stichting van een fonds, dat zoude worden aangewend ter behartiging van de belangen der Veeartsenijkunde en hare beoefenaars en aldus zoude werken in den lijn van het werken en streven van VAN ESVELD. Tot een nadere uitwerking van de bestemming kwam men niet. Wel werd de aandacht gevestigd op een studiefonds, een fonds tot steun van intelligente studenten aan 's Rijks Veeartsenijschool tot voortzetting van een studie, een prijsvraagfonds, een fonds tot uitbreiding van de bibliotheek, die door de bij-

zondere zorg van VAN ESVELD een boekenverzameling van beteekenis is geworden, of wel tot ondersteuning van behoeftige collega's. Maar het denkbeeld van den eenen vond weer bestrijding bij een ander, die argumenten voor zijn voorstel te berde bracht, die op hun beurt weer onvoldoende werden bevonden. Men kwam tot de overtuiging, dat in deze vergadering bezwaarlijk de bestemming der gelden kon worden vastgesteld en besloot, nu eenmaal de stichting van een fonds vaststond, de verdere uitvoering en uitwerking over te laten aan een Commissie van 3 leden, waartoe werden aangewezen de Heeren VERMEULEN, KROON en mijn persoon. Het bleek al spoedig, dat het besluit tot oprichting van een fonds met sympathie werd begroet. Als een onmiddellijk gevolg daarvan meen ik te mogen aanstippen een bijdrage van f 100.— van een collega, die op de lijst van Stichters als N. N. staat vermeld. Het was voor het Comité een voldoening, dat de lijst van inzenders steeds grooter werd: deze lijst hier mede te deelen is overbodig; in het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde werden de ingekomen bedragen geregeld opgenomen. Eén bijdrage echter meen ik hier te moeten vermelden en wel die van de leerlingen van VAN ESVELD, de studenten van 's RijksVeeartsenijschool, die hun belangstelling toonden door de storting van een bedrag van f 580.—.

De commissie, met de uitvoering van het besluit der vergadering belast, had intusschen geen gemakkelijken taak. Want hoewel de gezonden bijdragen aan de verwachtingen beantwoordden en voor de vorming van een fonds voldoende waren, de som was niet zoo groot, dat de baten daarvan uitgaven van beteekenis zouden veroorloven. Een oogenblik is er aan gedacht de rente van de gelden aan te wenden tot vermeerdering van het kapitaal en dus de baten van het fonds niet eerder aan te spreken dan nadat een groot bedrag was verzameld, maar de vrees, dat daardoor de belangstelling in het fonds zoude verloren gaan, moest het comité daarvan terughouden. Eén zaak stond er evenwel bij haar vast, dat, welke beslissing ook door haar genomen werd, het toch niet meer dan een besluit van tijdelijken aard mocht zijn. De omstandigheden van nu zijn niet van dien aard, dat wij ons verantwoord zouden achten met eene regeling, die tot in de verre toekomst bindend zoude zijn. Het is dan ook daarom, dat toen na rijp beraad door de Commissie besloten was de baten van het fonds in den eersten tijd te besteden aan een prijsvraag, wij onder de voorwaarden, waaronder het beheer van het fonds aan de Maatschappij werd aangeboden, de bepaling opnamen, dat in het 10e jaar, dat het Hoofdbestuur het beheer voert, dus in het jaar 1923, de bestemming kan worden gewijzigd. Het is dus geen prijsvraagfonds, het is een fonds, dat de naam draagt van D. F. VAN ESVELD-Fonds, waarvan de baten in de eerste jaren worden aangewend voor het uitschrijven van prijsvragen, overeenkomstig de voorwaarden, waaronder het beheer aan de Maatschappij werd aangeboden.

Na die 10 jaren zullen door de nog in leven zijnde stichters en door hen, die na de stichting tot vergrooting van het fonds bijdragen, een commissie worden gevormd, die zal beslissen, wat verder moet geschieden. Deze commissie zal volkomen vrij zijn te handelen naar eigen goedvinden, mits zij maar in het oog houdt, dat het fonds ten doel heeft de herinnering aan wijlen VAN ESVELD levendig te houden en dus de baten worden besteed in het algemeen belang der Veeartsenijkunde en hare beoefenaars.

Hoe is de Commissie er toe gekomen de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland het beheer van het fonds aan te bieden? Daarover zal ik niet veel behoeven te zeggen; het zal U begrijpelijk voorkomen, dat wij de zorg voor het fonds het best verzekerd achtten bij de Maatschappij, aan welker ontwikkeling VAN ESVELD ruim 30 jaren zijn beste krachten heeft gewijd, waarin hij zich gelukkig gevoelde, wier ontwikkeling en bloei hem de grootste voldoening schonk en waarvoor hij persoonlijk leed, wanneer kleine twisten of oneenigheden de goede samenwerking tijdelijk in gevaar bracht of het aanzien naar buiten naar zijn oordeel verzwakte. Dit griefde hem, het deed hem zeer, en hij verleende gaarne zijne medewerking om zoo mogelijk een tijdelijke stoornis in ons vereenigingsleven te bekorten; want dat zoo iets nooit meer dan een tijdelijke storing te weeg zoude kunnen brengen, daarvoor wist hij te goed, dat de grondslagen van ons vereenigingsleven door hem en zijne medebestuurderen in al die jaren gelegd, te hecht waren, om niet aan alle moeilijkheden, die in elke vereeniging kunnen voorkomen niet op den duur weerstand te kunnen bieden.

Bij deze overdenkingen heeft de Commissie zich ook verplaatst in de gedachten van VAN ESVELD zelf en zich afgevraagd, wat hij wel zoude hebben geadviseerd indien hij de vraag of een fonds door een commissie zelfstandig zoude worden beheerd dan wel door deze Maatschappij te beantwoorden had; en zij meent dat dan ook zonder twijfel het antwoord zoude zijn gevolgd: natuurlijk de Maatschappij.

Het zijn die overwegingen die, de commissie hebben gebracht tot het aanbod, dat in Uwe Vergadering van 29 September l.l. werd aanvaard.

Dit besluit geeft de Commissie groote voldoening, temeer wijl op diezelfde vergadering werd besloten een bijdrage van ƒ 100.— aan het fonds toe te voegen, alsmede van de gelden, welke bijeen gebracht waren ter ondersteuning van wijlen den Heer DEYERMANS en welke gelden sedert diens overlijden nog geen nieuwe bestemming hadden verkregen. Door deze besluiten zal aan het bedrag van ƒ 2741.31, dat de commissie straks zal afdragen, een som van ± ƒ 1000.— worden toegevoegd. We willen geen verband zoeken tusschen deze besluiten en het aanbod der commissie, overtuigd als we zijn, dat, ook zonder dat, de Maatschappij zich van belangstelling in het van ESVELD-fonds niet zou hebben onthouden, maar we kunnen toch niet nalaten er in te zien een bewijs van sympathie met het denkbeeld der commissie, zooals we dat ook mochten ondervinden van de Afdeeling Noord-Holland, die in haar laatste vergadering het besluit nam jaarlijks aan het fonds een bedrag van ƒ 15.— toe te voegen. Ik wil dat voorbeeld gaarne aan de andere afdeelingen ter overweging aanbevelen.

En nu Mijne Heeren verzoek ik den Heer VERMEULEN de door den heer KROON en mij goedgekeurde rekening en verantwoording te doen, waarna den Heer Notaris wordt verzocht voorlezing te doen van de Acte van Overdracht en deze ons ter onderteekening voor te leggen.

Dr. VERMEULEN leest de voorloopige Acte van Overdracht voor en doet rekening en verantwoording van zijn beheer, waarna de acte wordt geteekend door de leden van het Hoofdbestuur en de Commissie van het VAN ESVELD-fonds.

Na teekening door contractanten, vervolgt Dr. REMMELTS:

En hiermede M. de Voorzitter draag ik U het beheer van het D. F. VAN ESVELDonds over. Ik spreek daarbij den wensch uit, dat het zich onder dat beheer moge

ontwikkelen tot een krachtig fonds, dat bij voortduring zal werkzaam zijn op den weg der vooruitgang, in het belang der veeartsenijkunde en hare beoefenaars, in den lijn van het werken en streven van hem, wiens naam het draagt.

De Voorzitter: Toen het Hoofdbestuur in kennis werd gesteld, met het voornemen van het VAN ESVELD-comité, om het beheer over het fonds over te dragen aan onze Maatschappij, was men met dit denkbeeld dadelijk zeer ingenomen, daar het hier een aandenken gold aan VAN ESVELD, een man, van zoo groote beteekenis voor onze Maatschappij en daar het doel ons zoo sympathiek is, omdat het geheel ligt in het karakter van hem, wiens naam het draagt en het was ons een groote voldoening, toen de algemeene vergadering met algemeene stemmen hare goedkeuring hechtte aan de voorloopig toegezegde instemming.

Namens de Maatschappij aanvaard ik dit fonds en ik stem van harte in met den wensch door den spreker van zoo even geuit.

Dr. W. C. SCHIMMEL: Alvorens deze bijeenkomst wordt gesloten, wensch ik de Commissie van het VAN ESVELD-fonds hartelijk dank te zeggen voor de uitnemende wijze waarop zij haar taak heeft opgevat en ten einde gebracht. Vooral den Voorzitter, Dr. REMMELTS, breng ik mijn dank en oprechte hulde voor de uitnemende wijze waarop hij heeft gesproken over mijn helaas te vroeg gestorven vriend. Het doet mij leed dat de dochter van wijlen VAN ESVELD hier niet aanwezig is; zij had troost kunnen vinden in de hulde, hier aan de nagedachtenis van haar Vader gebracht.

De Voorzitter: Het Hoofdbestuur besloot na ernstige overweging Mevrouw WEENER niet uit te noodigen, ten einde haar te sparen, om de wond, haar toegebracht door het overlijden van haren geliefden Vader, niet opnieuw open te rijten. Wij zijn voornemens H.Ed. in kennis te stellen met den arbeid van deze commissie en het daarmede verkregen resultaat, als ook met de schoone en gevoelvolle rede zoo straks door Dr. REMMELTS uitgesproken.

Onder dankzegging aan alle aanwezigen voor hunne tegenwoordigheid, sluit ik deze bijeenkomst.

L. J. HOOGKAMER.
H. A. KROES.
H. J. C. VAN LENT.

ACTE VAN OVERDRACHT.

De ondergeteekenden, de Heeren:

1. Doctor HEIME REMMELTS, veearts, inspecteur van den Veeartsenijkundigen dienst, wonende te 's Gravenhage.

2. HENRI MARGARETHUS KROON, veearts, leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool, wonende te Utrecht.

3. Doctor HENDRIK ADRIAAN VERMEULEN, veearts, prosector-anatomes aan 's Rijks Veeartsenijschool, wonende te Utrecht.

handelende hierbij als leden der commissie tot het inzamelen van gelden voor het daarstellen van een blijvende hulde aan de nagedachtenis van den Heer DIRK FREDERIK VAN ESVELD, in leven leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht van den eersten September achttienhonderd een en tachtig tot den vijf en twin-

tigsten Februari negentienhonderd twaalf; zijnde zij als zoodanig gekozen op de vergadering, gehouden te Utrecht den 23 Juni 1912 (in het Haagsche Koffiehuis des namiddags ten half twee ure) uitgeschreven door het met gemeld doel gevormd voorloopig comité, met uitnoodiging tot die vergadering van leden of afgevaardigden van:

a. het Hoofdbestuur der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland.

b. alle afdeelingen der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland.

c. de Vereeniging ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederlandsch-Indië.

d. de Militair-Veterinaire Vereeniging.

e. de Veeartsenijkundige Hygiënische Vereeniging.

f. de Vereeniging van Districtsveeartsen.

g. de Vereeniging van Directeuren van Gemeentelijke Slachthuizen in Nederland.

h. de Vereeniging van Rijkskeurmeesters in algemeenen dienst.

i. de Vereeniging van praktizeerende veeartsen in Zuid-Holland.

j. het Veterinair Studentencorps „Absyrtus".

k. de Rijksveeartsenijschool.

l. de Rijksseruminrichting,en

m. de Militair-Veterinaire dienst.

waarvan niemand van de onder a. d. k en l gemelde aanwezig was.

Verklaren uit krachte en ter uitvoering van het in de aangehaalde vergadering genomen besluit van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, gevestigd te Utrecht, wier statuten laatstelijk gewijzigd zijn goedgekeurd bij Koninklijk besluit van den 3 Mei 1907 nummer 84.

Voor welke zulks hierbij wordt aangenomen door de Heeren:

1. Doctor Dirk Leonhard Bakker, districts-veearts, wonende te Alkmaar.

2. Henricus Johannes Constantijn van Lent, veearts, wonende te Tiel.

3. Hendrik Arnold Kroes, veearts, leeraar aan de Middelbare Landbouwschool te Groningen, wonende te Groningen.

4. Wilhelmus Johannes Paimans, leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool, wonende te Utrecht.

in hunne hoedanigheid de eerste van waarnemend voorzitter, de tweede van eerste secretaris, de derde van tweede secretaris en de vierde van penningmeester, en tezamen uitmakende het Hoofdbestuur en als zoodanig volgens artikel 16 der statuten die Maatschappij vertegenwoordigende.

Op te dragen het beheer van het zuiver bedrag der tot gemeld doel ingezamelde gelden tot twee duizend zeven honderd acht gulden een en tachtig cent en van die gelden welke alsnog mochten inkomen, met inachtneming van de navolgende bedingen en bepalingen:

Artikel 1. De bijeengebrachte of alsnog bijeen te brengen gelden hebben ten doel de herinnering aan wijlen den Heer Dirk Frederik van Esveld, aan wien de veeartsenijkunde en hare beoefenaars in Nederland en zijne koloniën zooveel verschuldigd zijn ook bij het nageslacht levend te houden.

Artikel 2. Van het gemelde kapitaal wordt een bedrag van ten hoogste drie honderd gulden besteed ter vervaardiging van eenen stempel voor het slaan van

medailles met den beeldenaar van VAN ESVELD. Het overblijvende en het nog te ontvangene worden onder den naam „D. F. VAN ESVELD-Fonds" kosteloos beheerd door het Hoofdbestuur der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland.

Artikel 3. Het Hoofdbestuur legt eene naamlijst aan van degenen, die reeds bijgedragen hebben en eene van hen, die later mochten bijdragen; het houdt laatstbedoelde lijst geregeld bij, onder vermelding van het gestorte bedrag.

Artikel 4. Minstens om de drie jaar wordt door het gemelde Hoofdbestuur eene prijsvraag uitgeschreven op het gebied der Veeartsenijkunde in den ruimsten zin, waarvan de kosten worden bestreden uit de baten van het fonds en waaraan uitsluitend Nederlandsche veeartsen kunnen deelnemen.

Artikel 5. Aan den vervaardiger van het beste, mits goedgekeurde, antwoord worden de gouden VAN ESVELD-medaille en een bedrag in geld toegekend.

Artikel 6. Dit antwoord wordt binnen één jaar na de bekroning opgenomen in het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde.

Artikel 7. In de jaarlijksche algemeene vergadering der Maatschappij doet het Hoofdbestuur rekening en verantwoording van het gehouden beheer.

Artikel 8. In het tiende jaar, dat het Hoofdbestuur dit beheer voert, doet het door de op de eerste en op de tweede, wat de laatsten betreft, voor zoover hunne bijdrage minstens f 2.50 bedraagt, naamlijst van artikel 3 geplaatste bijdragers eene commissie van drie personen aanwijzen, die de bevoegdheid heeft, met inachtneming van het bepaalde in artikel 1 de bestemming van de baten van het fonds te veranderen en deze artikelen dien overeenkomstig te wijzigen.

Artikel 10. Ingeval de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland ontbonden wordt, wordt het fonds ter beschikking gesteld van het besturend College der Veeartsenijkundige school te Utrecht.

Aldus gedaan en in tweevoud onderteekend te Utrecht op heden den 29 November 1913.

H. REMMELTS.
H. M. KROON.
H. A. VERMEULEN.
DIRK L. BAKKER.
H. J. C. VAN LENT.
H. A. KROES.
W. J. PAIMANS.

Rekening en Verantwoording van den Penningmeester van het Van Esveldcomite.

Het Comité tot stichting van het *Van Esveldfonds* verklaart bijeengebracht te hebben voor het doel, nader omschreven in de in duplo opgemaakte onderhandsche acte, gedagteekend 29 November 1913, welke acte is goedgekeurd door het Comité, en de Bijzondere Algemeene Vergadering van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, gehouden te Utrecht den 29 November 1913, de

somma van *Tweeduizend zevenhonderd twee en dertig Gulden, een en twintig cent* welk kapitaal gevormd is als volgt:

Aan bijdragen ontvangen van Nederlandsche veeartsen	*f* 1963.—
Van vrienden en vereerders	- 141.—
Van het vétérinair Studentencorps „Absyrtus"	- 580.—
Aan gekweekte renten	- 48.21
Totaal	*f* 2732.21
Welk bedrag verminderd moet worden met de ondermijdelijke uitgaven ten bedrage van	- 23.40
Zoodat het fonds op heden gesticht wordt met een kapitaal groot *twee duizend zeven honderd acht Gulden, een en tachtig cent.*	*f* 2708.81

Het Comité,
H. REMMELTS.
H. M. KROON.
H. A. VERMEULEN.

Namens de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, het Hoofdbestuur:

DIRK L. BAKKER,
l. c. Voorzitter.
H. J. C. VAN LENT,
1ste Secretaris.

UTRECHT 29 November 1913.

Berichten.

Bestrijding der Klein'sche kippenziekte. Bovengenoemde ziekte komt in de laatste jaren veel voor in ons land. Op verschillende plaatsen is er tegen geënt met ensttof van de seruminrichting. Besmette koppels worden eerst een of meermalen geënt met immun-serum, daarna met bacillen-cultuur. Gezonde toomen worden alleen met bacillen-cultuur (die vooraf op 70—80° C. verhit is) geënt. In de omstreken van Amersfoort is op uitgebreide schaal geënt, onder leiding van Dr. TE HENNEPE. Ook te Gemonde (N. Brabant), te Windesheim en onlangs in de omstreken van Apeldoorn, hadden uitgebreide entingen plaats. Het resultaat was over 't algemeen zeer goed. Verschillende veeartsen hebben zich bereid verklaard om tegen een laag, vast tarief de entingen te verrichten. Den betrokken eigenaar werd den vorigen dag aangezegd, de kippen vast te houden, zoo konden te Apeldoorn in één streek gemakkelijk 1000 hoenders per dag behandeld worden.

Uit de V. P. N. n°. 213. Dec. 1913.

Nu de nut-hoenderfokkerij in Nederland zoo vooruitgaat en geldelijk voordeel afwerpt, houdt de kip op voor den veearts een quantité négligeable te zijn, en

is het zaak dat ze zich meer op dien tak van dienst toeleggen dan tot nu toe meestal het geval was en zulks niet aan belangstellende leeken overlaten.

Ook met het oog op de *vogeltuberculose, die veel in ons land voorkomt*, (volgens Dr. TE HENNEPE lijden in de omstreken van Amersfoort, waar hij in de gelegenheid was, onderzoekingen te doen, meer dan 25% der kippen aan die ziekte) en niet alleen voor gevogelte, maar ook zeer zeker voor andere diersoorten, vooral varken en voor den mens, besmettingsgevaar oplevert, is het dringend noodig, aan de kippenziekten meer aandacht te schenken. VR.

Nederlandsch Rundvee-stamboek. Onder voorzitterschap van den heer W. J. baron VAN DEDEM te Den Hulst is op 9 December 1913 te Utrecht een algemeene vergadering gehouden van de vereeniging Het Nederlandsche Rundvee-Stamboek.

In zijn openingswoord verwelkomde de voorzitter de talrijke aanwezigen, in het bizonder den heer LÖHNIS, inspecteur aan den Landbouw, en wijdde voorts eenige woorden van waardeering aan de nagedachtenis van de heeren BREEBAART en GRONEMAN, die aan de vereeniging door den dood zijn ontvallen.

Uit het door den administrateur, den heer H. SCHUURMAN, uitgebracht jaarverslag bleek de toenemende bloei der vereeniging. Het ledental bedroeg op 1 December van dit jaar 3803. In Januari 1913 werd een begin gemaakt met de uitgifte van het vereenigingsorgaan De Stamboeker. Voor inschrijving in het stamboek werden 5697 runderen opgegeven, waarvan er 3014 werden opgenomen. Het jaarverslag werd goedgekeurd.

Blijkens de rekening en verantwoording der geldmiddelen is er een nadeelig saldo van ƒ 210, waarmede het kapitaal der vereeniging moet worden verminderd, zoodat dit thans ƒ 7047 bedraagt.

De begrooting voor 1914, in ontvangsten en uitgaven sluitende op ƒ 31,335, werd ongewijzigd vastgesteld.

De aftredende voorzitter werd met algemeene stemmen herkozen.

Aangenomen werd een voorstel van het bestuur om over 1914 den leden, tevens lid eener erkende fokvereeniging, 50 pCt. korting te verleenen op de contributie, doch niet meer op de inschrijvingskosten van runderen.

De contributie werd voor 1914 weder op ƒ 2.50 vastgesteld.

Medegedeeld werd verder, dat het bestuur een drietal belangrijke besluiten heeft genomen in verband met het bewaren der bloedlijnen, het keuren van jonge volbloedstieren en het publiceeren van productiecijfers van in het N. R. S. ingeschreven runderen. Volgens de toelichting ter vergadering bleek, dat besloten is, met ingang van 1914 eenige maatregelen als proef vast te stellen, waarvan de voornaamste zijn: 1°. Indien een in het register voor jong vee ingeschreven vrouwelijk dier sterft, buiten de schuld van den eigenaar, voordat het in het stamboek kon worden opgenomen, terwijl het reeds een kalf heeft voortgebracht, dan zal dit kalf toch tot definitief volbloed verklaard worden en ingeschreven worden in het register voor jong vee, terwijl de moeder zal worden vermeld onder het nummer, waaronder deze in het register voor jong vee werd geregistreerd, mits voldaan wordt aan eenige in De Stamboeker opgenomen voorwaarden. 2°. Elk vrouwelijk rund, geboren uit ouders waarvan twee volledige geslachten officieel bekend zijn, dat bij de inspectie tot inschrijving in het stamboek niet aan de eischen, wat exterieur betreft,

voldoet, zal krachtens geboorterecht in het stamboek worden opgenomen, met behoud van zijn nummer, waaronder het is ingeschreven in het register voor jong vee. Deze maatregel heeft uitsluitend betrekking op vrouwelijk vee. Wat betreft het keuren van jonge volbloedstieren (April-inspectie) zullen als proef, met ingang van 1914, een tweetal maatregelen worden ingevoerd ter regeling van de voorloopige keuring van jonge stieren. Het derde besluit beoogt het publiceeren van alle productiecijfers, waarvan de betrouwbaarheid aan het N. R. S. is gebleken en welke verstrekt zijn door erkende fokvereenigingen en mede van die cijfers, welke zijn geflatteerd door een zuivelconsulent, een veeteeltconsulent of door den hoofdcontroleur van den Bond van Fokvereenigingen in Noord-Holland.

Naar aanleiding van deze besluiten ontspon zich een levendige gedachtenwisseling, waarbij enkele bezwaren uit den weg werden geruimd.

Nieuwe Rott. Crt.

Veestapel in Argentinie. Aan een brief van de firma CRISTIAN ALTGELT & Co. te Buenos Ayres ontleenen wij het volgende met betrekking tot den achteruitgang in den Argentijnschen veestapel. Het verbruik en de uitvoer van rundvee veroorzaken een gestadigen achteruitgang in den Argentijnschen veestapel. In 1912 werden er 7.262.000 stuks rundvee geslacht, deels voor de consumptie, deels voor den uitvoer, terwijl de geheele veestapel ongeveer 29.000.000 stuks omvatte. Daar er echter slechts ongeveer 20 pct. geslacht mag worden om het voortbestaan van den veestapel niet in gevaar te brengen, hadden er slechts 5.800.000 beesten geslacht mogen worden. Er werden dus 1.450.000 beesten te veel geslacht. Het verlies van deze 1,450,000 stuks krijgt intusschen nog grootere beteekenis, wanneer men bedenkt, dat een groot aantal dezer beesten koeien waren, waarvan men dus niets anders dan het vleesch en de huid gekregen heeft (en dus geen nageslacht.)

In de Vereenigde Staten van Amerika doet zich trouwens hetzelfde verschijnsel voor. Het ministerie van landbouw heeft vastgesteld, dat er in 1907 51,566,000 stuks rundvee in de V. S. aanwezig waren ; begin 1913 was het aantal niet grooter dan 36,030,000 stuks, een vermindering dus van circa 30 pct., terwijl in hetzelfde tijdsverloop de bevolking en de vraag naar vleesch reusachtig zijn toegenomen.

In overeenstemming met den achteruitgang hebben de La Plata Saladero slachterijen in het seizoen 1913 500,000 stuks minder geslacht dan in 1912, terwijl ook voor 1914 over het algemeen in La Plata weinig geslacht zal worden. De vermindering van den veestapel in de V. S. is overigens de beste verklaring voor het toenemen van den Amerikaanschen invloed in de La Plata vleeschindustrie en voor het voortdurende aankoopen van huiden door de Noord-Amerikaansche ledernijverheid. *N. Rott. Crt. van* 11 *Dec.* 1913.

Friesche Maatschappij van Landbouw. (Vergadering van 26 November 1913.) Als laatste punt van de agenda wordt de vee-arbitrage behandeld. De voorzitter heet de deputatie van den Bond van veehandelaren in Friesland welkom.

Een schrijven van de afdeeling Friesland der Maatschappij tot bevordering van de Veeartsenijkunde in Nederland, wordt voorgelezen, dat inhoudt een verzoek om de arbitrage-voorschriften in dien zin te wijzigen, dat het aantal leden der

commissie voor arbitrage wordt uitgebreid tot vijf, waarvan drie leden veearts zijn en voor het geval men zich niet met deze wijziging kan vereenigen definitief vast te stellen, dat in elke commissie een veehouder, een jurist en een veearts zitting hebben.

De voorzitter merkt op, dat de arbitragevoorschriften zijn vastgesteld door het Nederl. Landbouwcomité. Met wat de veeartsen vragen, kan het Nederl. Landbouwcomité rekening houden.

Na eenige discussie wordt besloten, de arbitragevoorschriften met 1 Januari 1914 in werking te stellen. (*Nieuwe Rott. Crt.*)

Registratie van maatregelen in het belang van den gezondheidstoestand van het vee. Het Bestuur van het Friesch Rundvee-Stamboek stelt de gelegenheid open voor de leden om in het Stamboek te doen aanteekenen: de maatregelen in een stamboekbeslag genomen ter bevordering van den gezondheidstoestand van het vee.

Zooals thans reeds bij den naam van een fokker wordt aangeteekend wanneer het beslag bestaat uit vee van één haarkleur, of wanneer de melk op hoeveelheid en gehalte wordt onderzocht, zoo zal in het vervolg daarnaast gelegenheid worden gegeven om aan te teekenen wat in een bepaald beslag wordt gedaan ter bevordering van het doel hierboven aangegeven.

Vermeld zal kunnen worden:

a. dat het beslag minstens eenmaal 's jaars met behulp van tuberculinatie op tuberculose wordt onderzocht en dat geen clinisch zieke dieren worden aangehouden;

wordt aan deze voorwaarde voldaan, dan kan buitendien nog worden aangeteekend:

b. dat de kalveren uitsluitend volle melk ontvangen van dieren, die op tuberculinatie niet hebben gereageerd, en

c. dat de afval van zuivelfabrieken alleen in gepasteuriseerden toestand aan de dieren wordt gevoerd.

Door een teeken zal dus worden aangeduid of in een bedrijf een of meer van deze voorwaarden worden nagekomen, maar om een der aanteekeningen te verkrijgen moet in ieder geval aan de voorwaarde onder sub *a* gesteld, worden voldaan. Over punt *c.* bijv. loopen de meeningen nog zoozeer uiteen, dat invoering van dezen maatregel aan de fokkers zelf wordt overgelaten.

Het Bestuur van het Stamboek hoopt, door deze gelegenheid te scheppen, de fokkers er toe te brengen, meer dan tot nu toe, acht te geven op de voorkoming en bestrijding van ziekten en wel speciaal van de tuberculose, die in een veeuitvoerende provincie als Friesland van zoo overwegenden invloed is op de waardebepaling van fokvee (*Friesch Weekblad* 8 Nov. 1913, No. 723.)

Rijkscursussen ter opleiding van hulpkeurmeesters van vee en vleesch. De directeur-generaal van den Landbouw brengt ter algemeene kennis, dat de op 6 Januari 1914 te openen Rijkscursussen in vee- en vleeschkeuring gehouden zullen worden te Rotterdam, 's-Gravenhage, Utrecht, Groningen en Roermond. (*Staatscourant*).

Staat van de gedurende de maand October 1913 in de Rijkskeuringsdiensten van voor uitvoer bestemd vleesch verrichte keuringen.

	Graskalveren.	Nuchtere kalveren.	Runderen.	Schapen.	Varkens.*)	Vette kalveren.
Ter keuring aangeboden	825	1695	18	40507	80696	3064
Voor uitvoer goedgekeurd	820	1654	15	40469	79022	3051
Voor uitvoer ongeschikt bevonden	5	41	3	38	1674	13
Na voortgezette keuring voor consumptie goedgekeurd	3	33	1	29	1489	8
Na voortgezette keuring voorwaardelijk goedgekeurd	1	—	—	—	115	3
Na voortgezette keuring afgekeurd	1	8	2	9	70	2
Voor consumptie afgekeurde organen en deelen.						
Baarmoeders	—	—	—	—	—	—
Beenderen (in K.G.)	—	—	—	—	—	—
Borstorganen (alle).	1	—	—	1	146	2
Borstvliezen	—	—	—	—	81	1
Buikorganen (alle)	1	—	—	1	140	2
Buikvliezen	1	—	—	2	24	—
Darmen (partijen)	—	—	—	—	—	—
Darmscheilen	11	—	5	2	382	7
Gewrichten	—	—	—	—	7	—
Harten	5	—	2	20	864	4
Huid (in K.G.)	—	—	—	—	120½	—
Koppen	—	—	4	1	77⅓	—
Levers	64	—	2	7500	2298	22
Longen	550	2	6	5658	3466	75
Lymphklieren	—	—	—	—	850	—
Magen	—	—	—	—	—	—
Maag en darmen	1	—	5	2	431	1
Milten	—	—	—	1	52	1
Nieren	18	—	—	31	438	25
Ondervoeten	—	2	—	—	12	—
Ooren	—	—	—	—	—	—
Tongen	—	—	4	—	—	—
Uiers	—	—	3	—	—	—
Vet (in K.G.)	—	—	—	—	56	—
Vleesch (in K.G.)	—	—	73	21	628	—
Vruchten	—	—	—	—	—	—
Zwezeriken	—	—	—	—	—	—

* Hiervan werden voor „bacon" bereid 16687 varkens.

Voorts werden 22642½ K.G. afzonderlijke organen en deelen ter keuring aangeboden, waarvan 183 stuk voor consumptie werden afgekeurd.

Personalia. Bij Koninkrijk besluit van 4 December 1913 n°. 33 zijn benoemd in de commissie, die belast zal zijn met het in de maand Maart 1914 af te nemen examen ter verkrijging van het diploma van hulpkeureester van vee en vleesch:

1°. tot lid en voorzitter, dr. H. REMMELTS, inspecteur van den veeartsenijkundigen dienst te 's-Gravenhage.

2°. tot lid en secretaris, J. J. F. DHONT, directeur van het openbaar slachthuis te Rotterdam;

3°. tot leden:

P. D. BEUNDERS, directeur van het openbaar slachthuis te Groningen;

D. HUBERTUS, Rijkskeurmeester te Oss;

J. A. KLAUWERS, districts-veearts te Amsterdam;

dr. IJ. VAN DER SLUIS, directeur van het openbaar slachthuis te Amsterdam;

C. TENHAEFF, Rijkskeurmeester te Leeuwarden;

4°. tot plaatsvervangende leden:

N. H. M. VAN ALTENA, Rijkskeurmeester te Hoek van Holland;

J. G. A. REESER, plaatsvervangend-directeur van het openbaar slachthuis te Amsterdam.

Eervol ontheven van de tijdelijke waarneming van den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst in de residentie Soerakarta, de gouvernementsveeartste Salatiga, dr. B. VRIJBURG.

Belast met den burgelijken veeartsenijkundigen dienst in de residentie Soerakarta, met standplaats Soerakarta, de herbenoemde gouvernementsveearts P. TELJER.

Verleend, wegens langdurigen dienst, negen maanden verlof naar Europa aan den gouvernementsveearts D. HUBENET.

SCHORNAGEL.

STAAT van de gevallen van besmettelijke veeziekten, in Nederland geconstateerd gedurende de maand November 1913.

Opgemaakt door het Ministerie van Landbouw, Nijverheid en Handel.

(De cijfers tusschen haakjes duiden het aantal eigenaren aan onder wier vee de ziekte werd geconstateerd).

Provincie.	Veepest.	Longziekte.	Mond- en klauwzeer.	Kwade droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaap.	Schaapspokken.	Rotkreupel.	Vlekziekte.	Trichinenziekte.	Miltvuur	Hondsdolheid.	
											Bij hond en kat.	Bij alle vee.
Friesland	—	—	—	—	—	—	29(6)	4(3)	—	1(1)	—	—
Groningen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1(1)	—	—
Drenthe	—	—	—	—	111(14)	—	7(5)	3(3)	—	2(2)	—	—
Overijssel	—	—	—	—	—	—	—	6(3)	—	3(3)	—	—
Gelderland	—	—	—	—	—	—	—	10(7)	—	4(3)	—	—
Utrecht	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Noord-Holland	—	—	—	—	—	—	115(19)	—	—	2(2)	—	—
Zuid-Holland	—	—	—	2(2)	21(4)[1]	—	8(1)	21(8)	—	1(1)	—	—
Zeeland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Noord-Brabant	—	—	(1)[2]	—	—	—	—	2(1)	—	9(9)	—	—
Limburg	—	—	(1)[2]	—	—	—	2 2)	—	—	16(15)	—	—
Het Rijk	—	—	(2)	2(2)	132(18)	—	196(33)	46(25)	—	39(37)	—	—

[1]) Dermatocoptes schurft bij paarden.

[2]) Het zieke en verdachte vee is geslacht.

Vroeger geconstateerde ziektegevallen, welke begin November 1913 nog niet geëindigd waren.

Gelderland	—	—	—	—	9 (1)	—	32 (2)	—	—	—	—	—
Noordholland..	—	—	—	—	12 (2)	—	816 (65)	—	—	—	—	—
Utrecht	—	—	—	—	—	—	17 (1)	—	—	—	—	—
Friesland	—	—	—	—	10 (2)	—	79 (7)	—	—	—	—	—
Overijssel	—	—	—	—	31 (3)	—	—	—	—	—	—	—
Groningen	—	—	—	—	40 (3)	—	31 (3)	—	—	—	—	—
Drenthe	—	—	—	—	67 (13)	—	16 (14)	—	—	—	—	—
HET RIJK ..	—	—	—	—	169 (24)	—	991 (92)	—	—	—	—	—

SCHORNAGEL.

Referaten.

Vischworsten.

In „Zeitschrift für Medizinalbeamte" van 20 Aug. l.l. geeft Dr. Pusch, Kreisarzt und Vorsteher des Königlichen Medizinal Untersuchungsamtes in Danzig, eene verhandeling over vischworst. Het artikel komt mij belangrijk genoeg voor, om in ons tijdschrift eenigszins uitvoerig gerefereerd te worden.

Door de firma K. Schönau in Altona wordt van het vleesch van enkele zeevisschen in 't bijzonder van kabeljauw en zalm, worst gemaakt. Nadat de graten er zorgvuldig uit zijn verwijderd, wordt het vleesch fijngehakt, met fijn verdeeld spek vermengd, vervolgens in de gebruikelijke darmen „gestopt" om daarna gedurende eenige uren te worden gerookt, op de wijze van bokking-rooken. Alvoren de aldus bereide worstjes geconsumeerd worden, behooren zij gedurende ongeveer 10 minuten in bereids kokend water te worden opgekookt — dus op de manier van de bekende knakworstjes, zij hebben ook denzelfden aangenamen smaak van deze. De bouillon, die bij het koken verkregen wordt, moet eveneens lekker smaken en met de noodige toevoegsels zich tot een voortreffelijke soep laten bereiden.

Dit nieuwe consumptieartikel is goedkooper dan vleeschworst van gelijke voedingswaarde; het eiwit en vetgehalte komt overeen met dat van de zeevisch, maar door hun bijzonder aangenamen smaak, door de eenvoudigheid van toebereiding verdienen de worsten boven deze de voorkeur, terwijl zij juist door het ontbreken van graten zich bijzonder gemakkelijk laten genieten.

Bitter deelde onlangs in de *Hyg. Rundschau* mede, dat de administratie van het Pruis. ministerie van oorlog het verbruik van vischworsten in de kazernekeuken verboden heeft, op grond van de naar men meende opgedane ervaring dat vleesch van visschen spoedig in ontbinding zoude overgaan, terwijl zulks aan de worst niet valt waar te nemen.

Pusch heeft de mogelijkheid van het infectie- of vergiftigingsgevaar door vischworsten, nader bestudeerd. Hij onderscheidt 4, scherp van elkander gescheiden groepen van vischworstvergiftigingen.

1. Ziekten ontstaan door vischvergiften in engeren zin (aal- barbeel- negenoog-pietermanvergift, bovendien dat van sommige vischsoorten voorkomende in tropische wateren).

Geen dezer vischsoorten komen in aanmerking voor de bereiding van worst.

2. Ziekten veroorzaakt door het eten van visschen, welke besmet zijn met kiemen uit de paratyphus-enteritidisgroep.

Hierbij zij opgemerkt, dat alleen dan ernstig met deze mogelijkheid van infectie is rekening te houden, bijaldien de visschen zich bevinden in verontreinigde havenbassins. Daar echter slechts visschen verwerkt worden welke in hooge zee leven, is besmetting door bacteriën van deze groep, langs dezen weg hoogst onwaarschijnlijk. Tot op heden nog niet geconstateerd.

3. Bij de vervaardiging der worsten kunnen door handen van het personeel, door werktuigen enz. pathogene microorganismen of rottingsbacteriën de vischworstdeeg verontreinigen. (Hetzelfde geldt voor de gewone soorten, de vleeschworsten; hierop wees ik reeds in 1908 in dit tijdschrift — Contrôle en Hygiëne in worst en vleeschconserven-fabrieken. Ref.)

4. Onberispelijk vervaardigde worsten kunnen achteraf, in de huishouding der comsumenten bederven en gezondheidschadelijke eigenschappen verkrijgen.

Hier geldt voor vischworst weer hetzelfde als voor vleeschworsten, beide soorten kunnen door onzindelijke en ondoelmatige bewaring in de huishouding ondeugdelijk worden.

5. De mogelijkheid bestaat, dat het botulisme-toxin in de vischworst aanwezig is. Van hetgeen in deze voor de vleeschworsten geldt, is in gelijke mate op de vischworsten van toepassing.

De vraag of het nieuwe consumptieartikel werkelijk, en zoo ja in hoeverre, spoedig onder invloed van rottingsbacteriën bederft, vooropgesteld dat de bereiding zoo hygienisch mogelijk is geschied, gaf aanleiding tot de volgende proefnemingen, waarbij rekening werd gehouden met de wijze van bewaren zooals deze plaats heeft in een huishouding, welke zich niet kan verheugen in het bezit van een ijskast.

Pusch onderzocht bacteriologisch 4 seriën van worsten; het entmateriaal werd genomen uit het midden en uit de peripherie. Gelatine-kulturen en Drigalskiplaten werden aangelegd.

a. onmiddellijk na door de firma te zijn afgeleverd; na 2 en 5 dagen na bewaring bij koele kamertemperatuur. Uitkomsten: gering kiemgehalte; Drigalskiplaten steriel, na 5 dagen enkele schimmelkolonien.

b. Terstond na ontvangst met keukenzout bestrooid en daarna gewikkeld in linnen lapjes (methode van conserveering in vele streken gebruikelijk). Na 2 en 5 dagen geënt.

Uitkomst: aanzien der worsten frisch, aroma onveranderd; bacteriologische bevinding als voorgaand — geen schimmels.

c. worsten 10 minuten gekookt, na afkoeling onderzocht en 2 en 5 dagen daarna.

Resultaat: lagere organ. door 10 min. koken niet gedood, na 5 dagen bacteriologische bevinding niet veranderd, evenmin het uiterlijk voorkomen der worsten. Geen schimmelvorming.

d. als sub. *c.* thans evenwel kooktijd 25 minuten.

Resultaat als voorgaand — dus de aanwezige kiemen niet gedood. Uit het bijgevoegde schematisch overzicht blijkt dat het aantal koloniën per kubiek c.M. zeer gering is; op de Drigalskiplaten ontwikkelen zich slechts enkele malen eenige koloniën van rottingsbacterien.

Op grond van de resultaten van het onderzoek meent Pusch dat er geen reden is om ten opzichte van de vischworsten scherpere voorzorgsmaatregelen te nemen dan voor vleeschworsten, behoorende tot dezelfde categorie (n.l. rook-broeiworsten); te meer daar het grootbedrijf, dat deze vischworsten fabriceert, groote waarborgen voor hygienische bereiding biedt.

Dr. E. Berger.

Salvarsan en Neo-Salvarsan.

Het bekende Ehrlich'se syphilis-middel, Salvarsan is *door zijn groot arsenicumgehalte* niet altijd onschadelijk en dient met de noodige voorzichtigheid gebruikt te worden. Iwaschenzon (Münch. med. Woch. 1912 No. 15) nam bij herhaalde intraveneuze toediening soms een reactie waar gelijkende op anaphylaxie. Behalve tegen syphilis werd bij den mens het middel soms met goed gevolg aangewend bij

framboesia en bij *malaria*. Zware gevallen van miltvuur met bacillen in het bloed, kon BEEKEN met Salversan niet genezen. In plaats van Salvarsan heeft EHRLICH in den laatsten tijd (Münch. med. Woch. 1912 59. N°. 17) *neo-Salvarsan* aanbevolen, een verbinding van formaldehyd-sulfoxylzure natron met Salvarsan, dat het voordeel heeft gemakkelijk *in water oplosbaar* te zijn, neutraal reageert, beter verdragen wordt, bij intramusculaire toediening minder pijnlijk is en sneller geresorbeerd wordt. Als aanvangsdosis (mens) wordt aangegeven 0.75—0.90 gram opgelost in 100—200 c c. aqua destillata (op kamertemp.) de oplossing kort voor het gebruik gereed maken en niet erg schudden (om auto-oxydatie te voorkomen). Bij voorkeur intraveneus. Men raadt aan de instrumenten (spuit) voor het gebruik even uit te koken in aq. dest. om een vorming en neerslag van kalkzouten te voorkomen, die een omzetting van het middel zouden kunnen veroorzaken. Het verwarmen van de oplossing is verboden (evenals bij het oude salvarsan) daar dan schadelijke oxydatieprodukten ontstaan.

In plaats van aq. dest. wordt ook 0.3 % Na Cl. oplossing aangeraden om neosalvarsan in op te lossen. Men spuit in de jugularis — op de aderlaatnaald schuift men de buis van de irrigator, die zoo hoog moet gehouden worden, dat geen bloed uit de aderen in de buis terug kan vloeien. Na de inspuiting verwijdert men de irrigator en laat nog een weinig bloed door de naald naar buiten loopen, om het zich daar nog in bevindende salvarsan weg te spoelen.

Dosis Salvarsan volgens EHRLICH 0.01 per kilo gewicht

„ neo-Salvarsan 0,015 per kilo gewicht.

Na 24 uren bij aanhoudende koorts, kan zonder nadeel bij paarden nog 1 gram salvarsan of 1.5 gram neo-salvarsan gegeven worden.

BUSSE en MERIAN vermelden (Münch. med. Woch 1912 N°. 43) een sterfgeval na 2 intraveneuze doses (met 8 dagen tussenpoos) van 0.6 gram neo-salvarsan. Zij schrijven den dood aan arsenicum-werking toe.

In de veeartsenijkunde is salvarsan in den laatsten tijd ook herhaaldelijk gebruikt.

Vooral werd het middel bij *influenza* en *borstziekte* van het paard toegediend:

JACOB behandelde 12 aan influenza lijdende paarden intraveneus met salvarsan. Bij alle dieren werd binnen 15 à 20 uren de temp. normaal en bleef zoo en de ziekteverschijnselen verdwenen. Volgens hem is het van groot belang het middel zoo spoedig mogelijk te gebruiken, liefst de 1e of 2e ziektedag. (Zeitschrift f. Veterinärkunde 23 Heft $^{8}/_{9}$). RIPS kon ook influenza bij paarden in het beginstadium genezen door een enkele intraveneuze inspuiting. Ook in een later stadium hadden de injecties een nuttig effect. Hij recommandeert vooral het neo-salvarsan (Deut. tier. Woch. N°.33 1912. Berl. tier. Woch. 1913, XXIX, 35.)

BEMELMANS (dit tijdschrift 39, 16 bl. 629) zag in het beginstadium van borstziekte goede resultaten van salvarsan.

KETTNER (Berl. tier. Woch. 1913 XXIX 22) had ook succes bij borstziekte van paarden. Na de toediening zag hij dikwijls onrust en lichte koliekverschijnselen optreden, die echter voorbijgaande en van ondergeschikt belang waren.

PERI is vol lof over de curatieve werking van salvarsan bij brustseuche (Berl. Tier. Woch. 1913 XXIX No. 31).

In het duitse leger werden volgens mededeeling van TETSCH (Zeitschrift f. Veterinärkunde 1913 25-10) in het 1e kwartaal 1913, 357 aan borstziekte lijdende paarden

met salvarsan of neo-salvarsan behandeld. Gewoonlijk werd het middel den 2en of 3en dag toegediend. Slechts een der behandelde dieren stierf (dit had behalve borstziekte ook hämoglobinämie) de andere genazen alle. De temp. werd binnen 2 à 3 dagen normaal, de longontstekingen bleven echter nog eenige dagen op dezelfde hoogte of breidden zich zelfs uit, en waren pas na 8 dagen niet meer clinies waarneembaar. Voordeelen van de behandeling (bij vroegere behandelingswijzen vergeleken) waren verder, bijna geen vermindering der voedingstoestand en veel korter reconvalescentie-stadium. Naziekten traden ook in mindere mate op, werden echter niet voorkomen door het middel. Gevaarlijke bijwerkingen werden niet waargenomen. Tengevolge van de inspuiting trad maar eenmaal een ernstige complicatie op, abces en thrombose van de jugularis, het betreffende paard was lastig en bij de injectie was daardoor salvarsan in het omliggende weefsel gemorst.

König en Schnürer bevelen het middel ook aan bij brustseuche (Osterreich. Wochenschr. f. Tierheilkunde 1913 38 No. 26 en 30). König zegt dat de dieren gewoonlijk in 3 à 4 dagen genezen als men het middel den 2en of 3en dag toedient. Ook in later stadium wordt de ziekte gunstig beïnvloed. — Schnürer vindt 3 gram salvarsan of 4.5 gram neo-salvarsan een specificum tegen brustseuche. Hij kon echter bij 22 paarden die aan besmetting hadden blootgestaan, door prophylactiese enting met 1.5 à 2.25 gram neo-salversan niet verhinderen, dat de ziekte uitbrak, 5 dagen na de enting werd reeds een der dieren ziek (incubatietijd van brustseuche is langer).

Door systematiese behandeling van het eerste en van ieder volgend geval met 4.5 gram neo-salvarsan gelukt het ook niet verdere uitbreiding in een stal te verhinderen.

Van 252 remontepaarden leden 71 aan zware influenza met complicatie (pneumonie en pleuritis). Jäger gaf ze één dosis van 3 gram salvarsan en vond dat het middel de koorts wel deed afnemen en goeden invloed op eetlust en voedingstoestand had, ook gunstig op de pneumonie werkte en de convalescentietijd verkortte) echter *geen invloed* op de naziekten had. (Zeitschr. f. Veterinärkunde 1913, 25).

Bij andere dierziekten was het succes van het nieuwe middel over 't geheel niet zoo groot: Dschunkowsky en Lühs probeerden het tegen *runderpiroplasmose*, de parasieten verdwenen uit het bloed, de betreffende dieren stierven echter.

Tegen *Surra* had Zijp op Java met salvarsan geen succes. Aan Riquier gelukte het, bij met *dourine* en *nagana* besmette proefdieren, door *salvarsan* de parasieten uit het bloed te doen verdwijnen — recidive kon echter niet verhinderd worden. (Zeitschr. f. Immunitätsforschung Teil I. 16. 1.)

Matthier (Zeitschr. f. Veterinärkunde 1912 7.) behandelde een paard dat aan een hardnekkig *papuleus-vesiculair eczeem* leed en zonder resultaat met verschillende middelen was behandeld, met salvarsan. Na een inspuiting van 2 gram (in 20 c.c. physiolog. Na.Cl. kopl. en 3.8 c.c. normaal natronloog) trad binnen 14 dagen genezing op. Marras had bij (experimenteele) *hondsdolheid* bij caviae geen succes met salvarsan al werd dit terstond na de infectie intraveneus toegediend. Ook dolle honden en konijnen met beginnende verlammingsverschijnselen konden niet met het middel gered worden. (Centralblatt f. Bakt. Orig. 1913. 70, $^3/_4$).

Steinhausen diende het middel toe bij *septiese kalverpneumonie* in 15 gevallen.

De jonge kalveren kregen intraveneus 0.5 gram — telkens was de beterschap opvallend en spoedig optredend. (Osterreich. Woch. f. Tierheilkunde 1913. 38).

ABENDROTH vermeldt (Zeitschrift f. Veterinärkunde 1913. 25. 5) de genezing door salvarsan van paarden met chroniese verschijnselen van slechte voedings-toestand, zwakte en anaemie. Op grond van miscroscopiese bloedonderzoeking werd bij een der dieren *lymphatiese* en bij het andere *myelogene leukaemie* gediagnostiseerd. Het eerste was zonder resultaat met arsenicum behandeld.

Een paard met *farcinosis saccharomycotica* op Java werd met salvarsan behandeld. Het ± 200 K.G. zware dier kreeg binnen 3 weken tijds drie intraveneuse injecties van 1.5, 1.8 en 2.4 gram — die op het ziekteverloop geen invloed hadden. Het dier werd afgemaakt. (Stat. overzicht. der geneesk. behand. paarden. v. h. Ned. Ind. leger. 1912).

De veearts JACKSCHATH bericht (Berl. Tier. Woch. 1913. XXIX No. 41) over een door hem bereid organies arsenicum-preparaat dat hij *metarsan* noemt en dat volgens hem bij borstziekte van het paard dezelfde genezende kracht heeft als salvarsan en neo-salvarsan en de voordeelen heeft dat het ook subcutaan gebruikt kan worden en goedkooper is..

Het vereenigt de werking van atoxyl en salvarsan in zich. J. gebruikte het ook met goeden uitslag bij droes-angina, hondenziekte-pneumonie, borstziekte der varkens (schweineseuche) in 't algemeen bij infectieuse processen der luchtwegen.

Tegen varkenspest schijnt het volgens J. een specificum te zijn. Ook zou het geen toxiese bijwerkingen hebben.

(Het is te hopen, dat controle proeven de voorloopige mededeeling van J. bevestigen. Het hoofdvoordeel is dan wel de *goedkoopte*. Met het niet-toxies zijn zal het wel hetzelfde zijn als met alle As. preparaten, dat hangt veel van het individu af. Het gaat goed tot men met een voor As. overgevoelig organisme te doen krijgt en dan heeft men ineens een complicatie of een sterfgeval. Dat behoeft echter, vooral in de veeartsenijkunde, nog geen reden te zijn om het middel niet te gebruiken als het overigens aan de verwachtingen beantwoordt). VRIJBURG.

Immunisation against haemorrhagic Septicaemia.

Onder de buffels in het Yellowstone National Park heerste een besmettelijke ziekte. MOHLER en EICHHORN isoleerden uit de zieke organen, de ovoide bacil.

Volgens de Lignière'se methode werd nu van culturen van deze *bacillus bipolaris bubalisepticus* een entstof bereid. Van agarculturen werden Erlemeijer'se kolfjes pepton-bouillon geënt. Deze bouillonculturen werden op 42.5° C. bewaard gedurende 2 en 5 dagen — die van 5 dagen vormden het 1e, die van 2 dagen het 2e vaccin, dat tien dagen na het eerste, subcutaan werd ingespoten, beide in dosis van 1 c.c. voor een buffel. Geen schadelijke gevolgen door — en geen verdere ziektegevallen na de enting werden waargenomen.

Schapen en konijnen werden geënt met de onverzwakt-virulente en met de (door bewaren bij 42°5) verzwakte bacil. In beide gevallen had later het serum der geënte dieren komplementbindende eigenschappen, het sterkst dat, van de dieren, die met de onverzwakte bacil geënt waren. In het serum der met de verzwakte bacil geënte dieren waren echter 3 maanden na de enting ook nog antilichamen door de komplmentbindingsmethoden aantoonbaar.

Ook werden schapen en konijnen geïmmuniseerd met de op 42°5 C. verhitte cultuur, *waarbij* ½ à 1% *carbolzuur was toegevoegd*. Deze dieren toonden zich, toen hun 6 dagen na de toediening van het 2e. vaccin, subcutaan een virulente cultuur werd gegeven, volkomen immun, evenals de dieren die met verzwakte cultuur *zonder carbolzuur* waren voorbehandeld. Het serum van deze laatste dieren behield echter zijn komplementbindende kracht veel langer, dan het serum der met carbolbacillen-cultuur behandelde dieren.

WARD zag ook gevallen van haemorrhagiese Septicaemie onder runderen en schapen. Hij maakt opmerkzaam op de groote gelijkenis van de acute vorm met miltvuur, wat betreft de kliniese verschijnselen. Eigenaardig is het soms plotselinge optreden in een kudde, met veel sterfgevallen in zeer korten tijd, en het dan spoedige uitblijven van verdere ziektegevallen, ofschoon de overblijvende dieren onder dezelfde omstandigheden blijven. (Ref. zag zulks ook herhaaldelijk bij karbouwen, waardoor de saprophiete bacil soms in eens virulent vordt, is niet bekend).

Amer. vet. Review. 1913. *XLII.* 4. *p.* 409 *a.* 439. VRIJBURG.

Neue Fortschritte in der Kultivierung der Gewebe ausserhalb des Organismus.

Het is mogelijk, buiten het organisme rijpe en foetale weefsels en ook tumoren, niet alleen tijdelijk in het leven te houden, maar ook, in geschikte, vloeibare voedingsbodem te cultiveeren. CARRELL trachtte hiervoor een betere methode te vinden en de weefsels langer in leven te houden dan tot nu toe mogelijk was. Het gelukte hem, bindweefsel van kippenfoetus, 2 maanden in leven te houden en *groei* ervan onder de mikroskoop waar te nemen. De snelheid der groei was na 60 dagen nog even groot als in het begin, en de dood was steeds het gevolg van bakterieninfektie.

C. gelooft dat bij verbeterde techniek het misschien mogelijk zal zijn, de weefsels buiten het organisme in leven te houden.

Verder vond C. dat bij inwerking van een antigeen op het invitro levende weefsel, dit laatste daarop reageerde door het produceeren van antilichamen.

Berlin. Klin. Wochenschr. 1912. 12. *S.* 533.

Knochen- und Gelenktransplantationen.

BERGER vermeldt merkwaardige been- en gewrichtstransplantaties in de menselijke chirurgie. Zoo transplanteerde LEXER bij anchylose van het kniegewricht, met goed gevolg een paar maal een vers geamputeerd kniegewricht met de volledige gewrichtsvlakten en van elke epiphyse 1½ vingerbreed been. Het werd met een draadnaad bevestigd en vergroeide goed. Een geringe bewegelijkheid was na genezing voorhanden.

KÜTTNER transplanteerde driemaal met bevredigend succes een heupgewricht met een stuk dijbeen (van verse lijken genomen).

HAMERFAHR zette bij een vergroeid gewricht der rechter wijsvinger, een gewricht der tweede teen van dezelfde patiënt, er voor in de plaats.

Wanneer de bloedverwantschap tussen mens en aap het mogelijk maakt, weefsel van de een in den ander over te planten, en men dus materiaal van apen kan nemen, dan opent zich in deze richting een nieuw gebied in de chirurgie. KÜTTNER verrichtte reeds een gewrichtsoverplaatsing van aap op mens.

Deut. med. Woch. 1912. 38—43 *u.* 44.



Fig. I.

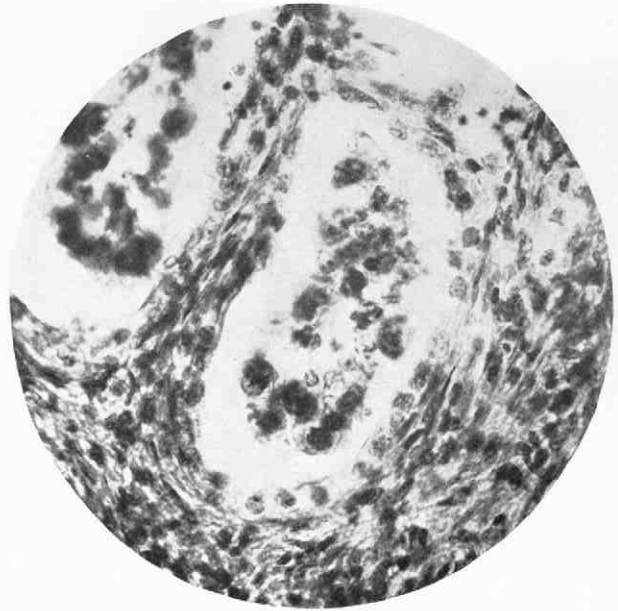


Fig. II.

Dr. J. ROOS. De reactie van Abderhalden, toegepast bij het rund.

Verhouding van placenta foetalis tot placenta materna: gescheiden epitheliumbekleedingen.

Fig. I, **zwakke vergrooting.**

Fig. II, **sterke vergrooting.**

Dr. D. P. F. DRIESSEN. †

Op den 2den Januari 1914, des avonds te 10.15, overleed te Nijmegen op 60-jarigen leeftijd, de Oud-Inspecteur van den veeartsenijkundigen dienst in Nederlandsch Oost-Indië Dr. D. P. F. DRIESSEN. Met hem is een man van buitengewone verdienste voor de veeartsenijkunde, in het bijzonder wat Indië betreft, heengegaan.

Hij werd 4 Augustus 1853 te Horst (Limburg) geboren en begon in September 1871 zijn studie aan 's Rijks Veeartsenijschool. Op 17 Juni 1876 tot veearts bevorderd, vestigde hij zich te Dreumel, waar hij 15 November van dat jaar tot gemeente-veearts was benoemd. Zijn zucht tot meerdere wetenschappelijke ontwikkeling deed hem echter reeds het volgend voorjaar besluiten te dingen naar de pas gecreëerde betrekking van assistent aan 's Rijks veeartsenijschool; bij Koninklijk besluit van 2 April 1877 werd hij voor den tijd van 3 jaar als zoodanig benoemd, en wel bij de leervakken van den heer WIRTZ. Hoewel hij met deze functie zeer tevreden was, streefde zijn rustelooze geest naar een meer zelfstandige positie, waar hij zijn vleugelen ruimer zou kunnen uitslaan. Toen in het najaar van 1877 de gelegenheid werd opengesteld om gouvernementsveearts in Nederlandsch-Indië te worden, verzocht hij daarvoor in aanmerking te mogen komen, met het gevolg, dat hij bij besluit van den Minister van Koloniën dd. 18 December 1877 ter beschikking van den Gouverneur-Generaal werd gesteld, om tot gouvernementsveearts te worden benoemd. In verband hiermede werd hij, op verzoek, bij Koninklijk besluit van 7 Januari 1878, eervol als assistent ontslagen. De heer WIRTZ schonk hem een bijzondere tevredenheidsbetuiging, gedagteekend 5 Maart 1878.

Bij besluit van 31 Mei 1878, n°. 23, werd DRIESSEN benoemd tot gouvernementsveearts en te Padang geplaatst. Reeds dadelijk begon hij zijn krachten te ontwikkelen, ten einde verbetering te brengen in de heerschende veeziekten en in de bijna alles te wen-

schen overlatende veefokkerij. Met den geest van sleur en berusting, welke in Indië zooveel afbreuk deed aan de algemeene welvaart, kon hij zich in geenen deele vereenigen.

Hij bestudeerde in het bijzonder de ziekten, welke den veestapel decimeerden, en diende voorstellen in, om deze te bestrijden. Hoewel ze niet dadelijk tot uitvoering kwamen, trok hij toch de aandacht van de autoriteiten en werd er allengs meer notitie genomen van zijn aanwijzingen.

Intusschen had hij in 1882 zijn standplaats verwisseld met Semarang, terwijl hij in 1884 naar Batavia werd verplaatst.

Zijn voortdurende werkzaamheid kwam echter weldra in botsing met het Indisch klimaat; reeds in 1880 kreeg hij wegens ziekte een binnenlandsch verlof, hetgeen in 1886 moest worden herhaald. En in 1894 liet zijn gezondheidstoestand zooveel te wenschen over, dat hem een verlof van 2 jaar naar Nederland werd toegestaan. Dit werd later met ½ jaar verlengd.

Driessen zat daarbij niet stil. Toen zijn toestand het eenigermate veroorloofde, vatte hij het plan op om in Giessen te promoveeren tot doctor in de veeartsenijkunde. Op 19 December 1895 werd hij aldaar tot dien graad bevorderd, op een proefschrift, getiteld: „Ueber die Tierseuchen besonders über die Rinderpest in Niederländisch-Ostindien." Hij is de eerste Nederlandsche veearts geweest, die tot doctor medicinae veterinariae benoemd is geworden.

In den nazomer van 1896 naar Indië teruggekeerd, werd hij herbenoemd als gouvernementsveearts en opnieuw te Batavia geplaatst.

Talrijk zijn de opdrachten hem voor en na door de regeering verstrekt, alle met de bedoeling om heerschende veeziekten te bestrijden. En dat hij deze naar wensch volbracht, wordt onder anderen bewezen door de volgende omstandigheden.

In 1878 schonk de gouverneur van Atjeh hem een bijzondere tevredenheidsbetuiging voor in genoemd gewest verrichte werkzaamheden, terwijl hij in 1882 gerechtigd werd tot het dragen van het eereteeken voor belangrijke krijgsbedrijven met de gesp Atjeh 1873—1880.

Bij besluit van 27 Juni 1890, n°. 13, werd hem toegekend de personeele titel van adviseur voor den burgelijken veeartsenijkundigen dienst in Nederlandsch-Indië.

Bij besluit van 16 October 1891, n°. 18, werd hij krachtens machtiging van Hare Majesteit de Koningin-Weduwe Regentes, gerekend van 1 Maart 1891, vrijgesteld van de examens, bedoeld in het besluit van 9 Februari 1891, n°. 10 (Staatsblad n°. 39), en van genoemden datum af in het genot gesteld van de daarbij vermelde traktementsverhooging.

Bij gelegenheid van Koningin's verjaardag in 1898 werd hij benoemd tot ridder in de orde van Oranje-Nassau.

Op 13 Januari 1900 werd hij Inspecteur van den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst in Nederlandsch-Indië, op het daaraan verbonden maximum-traktement. Deze betrekking, te voren nooit door een veearts bekleed, werd ten behoeve van DRIESSEN ingesteld, als een blijk van waardeering zijner groote verdiensten.

Krachtens machtiging van de Koningin werd hij bij besluit van 23 September 1904, n°. 20 (Staatsblad n°. 382), overgeplaatst bij het Departement van Landbouw te Buitenzorg.

Intusschen liet zijn gezondheidstoestand voortdurend te wenschen over. Een verlof van twee maanden naar Soekaboemie bracht daarin in 1904 slechts tijdelijk verbetering. Hij meende in Nederland herstel te kunnen vinden en besloot daarom eervol ontslag uit den dienst aan te vragen. Dit werd hem bij besluit van 28 Januari 1906, n°. 23, met ingang van 9 Mei daaraanvolgend, verleend. Einde Mei van dat jaar vertrok hij uit Indië en vestigde zich metterwoon te Nijmegen. Zijn uitgebreide bibliotheek werd voor den prijs van f 5000 gekocht door de Vereeniging tot bevordering der Veeartsenijkunde in Nederlandsch-Indië, welke ze onder zekere voorwaarden in bruikleen gaf aan het Departement van Landbouw.

Den 13^{den} September 1912 werden de groote verdiensten op veterinair gebied van Dr. DRIESSEN mede erkend door de Maatschappij tot bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, door hem bij gelegenheid van het 50-jarig bestaan dier Maatschappij tot haar eerelid te benoemen.

DRIESSEN heeft ook veel bijgedragen tot de ontwikkeling der veterinaire literatuur in Nederlandsch-Indië. Hij richtte mede op de Veeartsenijkundige Vereeniging voor Nederlandsch-Indië en de Veeartsenijkundige Bladen voor dit gewest. In de laatste vindt men van zijn hand de volgende artikelen.

Deel 1 (1886): „Over bronnen van inkomsten, ter bestrijding van noodzakelijke uitgaven, verbonden aan een veeartsenijkundige staatsregeling."

Deel 2 : „Elementaire stellingen uit de voedingsleer."

Deel 3: „Is invoer van steen- of klipzout in Nederlandsch-Indië noodig voor de voeding van den veestapel?"

„Bijdrage tot de runderpest-geographie."

„Over den duur der zwangerschap bij onze Indische huisdieren en de voornaamste gedurende dien tijd te volgen voedingsregelen. (Vervolg van het gelijkluidend tijdschrift-artikel in het Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië, deel 25)."

Deel 4: „Over den grondslag eener natuurlijke opvatting van dierenbescherming."

Deel 7: „Oorzaken van leggers."

Helaas heeft DRIESSEN na zijn werkzaam leven niet lang van de zoo verdiende rust mogen genieten. Hij werd naar menschelijke beschouwing te vroeg ontrukt aan zijn weduwe, kinderen, behuwdkinderen en kleinkinderen. Zijn echtgenoote, Mevrouw M. K. DRIESSEN-VAN DER VEN, schonk hem 5 kinderen, waarvan het oudste, J. W. DRIESSEN, gehuwd is met den heer J. W. P. VAN DER REST, Adjunct-Inspecteur bij de Opium-Regie te Batavia. Het 2de kind H. E. DRIESSEN, is Officier van gezondheid 2de klasse te Batavia, gehuwd met mejuffrouw L. VAN KUYK. Het 3de kind, L. M. DRIESSEN, is gehuwd met den heer L. V. ALSDORF, Controleur binnenlandsch bestuur in Nederlandsch-Oost-Indië, met verlof te 's-Gravenhage. De beide andere kinderen zijn ongehuwd en vertoeven nog in het ouderlijke huis.

Het aardsch omhulsel van onzen waarden collega is, overeenkomstig zijn verlangen, verbrand en tot dit doel op 8 Januari 1914 uit het sterfhuis naar Bremen vervoerd.

W. C. SCHIMMEL.

Anatomische, histologische und bakteriologische Untersuchungen über elf Fälle von Hundetuberkulose, [1])

VON

H. SCHORNAGEL.

Einleitung.

Die Mitteilungen in der Literatur der letzten Jahrzehnte haben genügend bewiesen, dass der Hund, welcher früher als unempfindlich gegen Tuberkulose galt, ziemlich oft der Tuberkuloseinfektion unterliegt. Besonders in Frankreich sind zahlreiche Fälle von Hundetuberkulose wahrgenommen worden; in anderen Ländern, besonders in Deutschland, Skandinavien, England und Holland, ist die Tuberkulose eine beim Hunde selten gesehene Krankheit. Von holländischen Autoren sind bis jetzt nur 6 Fälle von Hundetuberkulose veröffentlicht worden, und als im Jahre 1908 im Pathologischen Institute der Reichstierarzneischule zu Utrecht, ein Hund mit Tuberkulose seziert wurde, schien der Fall interessant genug um genauer untersucht zu werden.

Hauptsächlich wurden bei der Untersuchung dieses Falles die pathogenen Eigenschaften des Erregers studiert; es waren damals, und sind auch jetzt noch sehr wenige Untersuchungen über die Pathogenität der beim Hunde vorkommenden Tuberkelbazillen für die verschiedenen Versuchstiere, angestellt worden. Dennoch ist es von grossem Interesse zu wissen, ob und ev. in wie weit die beim Hunde vorkommenden Tuberkelbazillen humanen oder bovinen Ursprungs sind, da durch das enge Zusammenleben vom Hunde mit dem Menschen, letzteren die Gefahr droht durch den tuberkulösen Hund infiziert zu werden.

Ich habe deshalb alle Fälle von Hundetuberkulose, welche in den Jahren 1908 bis 1912 im vorerwähnten Institute zur Beobachtung kamen, speziell in bakteriologischer Hinsicht untersucht; auch habe ich die anatomischen und histologischen Verhältnisse studiert. Im ganzen sind von mir 11 Fälle untersucht worden; in 8 davon ist es mir gelungen den Bazillus in Reinkultur zu gewinnen und

[1]) Inaugural-Dissertation, Bern 1913.
Arbeit aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Reichstierarzneischule zu Utrecht.

mit diesen Reinkulturen habe ich Experimente an grossen und kleinen Versuchstieren angestellt.

Bevor ich zu meinen Untersuchungen übergehe werde ich der einschlägigen Literatur kurz Erwähnung tun.

Literatur.

Im Jahre 1909 veröffentlichte Dr. Carl Römer [1]) eine Abhandlung in welcher er Mitteilung machte von zwei von ihm beobachteten Fällen von Tuberkulose beim Hunde. Der Beschreibung schickt Verfasser aber eine ausführliche Uebersicht über die Hundetuberkulose-Literatur bis 1909 voran. Hieraus zeigt es sich, dass vor der Entdeckung des Tuberkelbazillus nur wenige Fälle notiert worden sind, was dadurch erklärt worden kann, dass die Hundetuberkulose anatomisch meistens sehr verschieden ist von der Tuberkulose der anderen Haussäugetiere. Nach dem Jahre 1884 werden die Veröffentlichungen häufiger; die Diagnose konnte jetzt durch Nachweis des Tuberkelbazillus bestätigt werden. Jedoch sind die Publikationen nicht sehr zahlreich; im Ganzen sind bis jetzt nicht viel mehr als 200 Fälle von Hundetuberkulose in der Literatur bekannt, und die einzelnen Mitteilungen, welche man in der Neuzeit antrifft, beweisen, dass dieses Leiden eine von den meisten Tierärzten selten gesehene Krankheit ist.

Was den Sitz der Tuberkulose beim Hunde anbelangt, so findet man die Lungen am häufigsten erkrankt; nach den meisten Autoren in weit mehr als der Hälfte der Fälle (70%—90%). In den Lungen werden Knötchen gebildet, oft ziemlich derb mit zentralem Zerfall; oder die Krankheit hat den Charakter einer käsigen Bronchopneumonie mit Kavernenbildung, Bronchiektasieen und chronischer Bronchitis; Miliartuberkulose der Lungen ist selten.

An zweiter Stelle kommt die Tuberkulose des Brustfelles, welche meist als eine filrinöse Pleuritis anfängt; später werden flache, sarkomartige Granulationen gebildet; oft ist eine bedeutende Menge flüssiges Exsudat anwesend. Elbenso wie die chronische Pericarditis, ist die chronische Pleuritis des Hundes fast immer tuberkulöser Natur.

Die Bronchiallymphknoten sind bei Lungentuberkulose makroskopisch bisweilen normal; in den meisten Fällen sind sie aber bedeutend vergrössert, weich oder derb, oft sarkomartig, und zentral käsig oder eitrig zerfallen.

Sehr oft ist auch die Leber Sitz der Krankheit; hier findet man ungleichgrosse sarkomartige, rundliche Knoten; denselben Aspekt

hat in den meisten Fällen auch die Tuberkulose der Nieren und der Milz.

Weiter ist die Tuberkulose des Netzes sehr häufig; das Omentum ist knotig verdickt und stark deformiert, auf der Schnittfläche fast immer verkäst.

Von den übrigen Organen werden die mesenterialen Lymphknoten oft angegriffen; dagegen findet man in der Darmwand sehr selten Knötchen oder Geschwüre.

Ziemlich häufig ist beim Hunde die Tuberkulose des Herzmuskels und der Haut. CADIOT [2, 3]) sah mehrere Fälle ulceröser Hauttuberkulose am Halse; die Geschwüre waren nach Durchbruch von tuberkulösen Kehlgangslymphknoten entstanden. Der Eiter dieser Geschwüre enthielt immer sehr viele Tuberkelbazillen, ein Umstand, der das Virus fortwährend in die Aussenwelt brachte.

Was die Häufigheit der Tuberkulose beim Hunde betrifft, so sind die Prozentzahlen, welchen man in der Literatur begegnet, sehr verschieden. Besonders bei französischen Autoren findet man in der Literatur hohe Prozentziffern. PETIT [4]) sah in den Jahren 1900—1904 152 Fälle von Tuberkulose bei 2717 Hunden, d.i. 5.6%; auch andere französische Untersucher haben viele Fälle mitgeteilt. In Deutschland beobachtete FRÖHNER [5]) in seiner Klinik bei 70.000 Hunden in den Jahren 1886—1894 40 Fälle von Tuberkulose d. i. 0.05%. EBER [6, 7]) sah in Dresden bei 400 sezierten Hunden 11 Fälle von Tuberkulose oder 2.75%; in Leipzig konstatierte er die Krankheit bei 13 von 1100 Hunden, d.i. 1.18%. JENSEN [8]) berichtet über 28 Fälle und v. RATZ [9]) über 10 Fälle. Bei der Fleischbeschau im Königreich Sachsen [10]) wurden in den Jahren 1893—1908 von rund 20000 geschlachteten Hunden durchschnittlich 0.4% tuberkulös befunden. In Holland sind bis jetzt nur sehr wenig Fälle von Hundetuberkulose publiziert worden. THOMASSEN [11]) und CRAMER [12]) berichten im Jahre 1888 über drei Fälle; im selben Jahre teilt THOMASSEN [13]) noch einen vierten Fall mit; DE JONG [14]) berichtet im Jahre 1905 über einen Fall und neulich wurde von ROOS [15]) ein Fall von Pleuratuberkulose beim Hunde mitgeteilt.

Im hiesigen Institute wurden in dem Zeitraum September 1906—September 1912, 568 Hunde seziert; von diesen Hunden waren 11 mit Tuberkulose behaftet, also 1.9%.

Ich lasse hier in chronologischer Ordnung eine Uebersicht der Fälle von Hundetuberkulose folgen, welche nach dem Erscheinen von RÖMER's Arbeit veröffentlicht worden sind.

Im Jahre 1908 beschreibt AUGER [16]). einen Fall von generalisierter

Lymphknotentuberkulose. Ein 8-jähriger Hund zeigte beim Leben Vergrösserung aller klinisch wahrnehmbaren Lymphknoten. Bei der Sektion erschienen diese, ebenso wie die Lymphknoten von Brust- und Bauchhöhle, stark vergrössert, auf der Schnittfläche grau-rosa gefärbt und zentral verkäst. Auf der Pleura mediastinalis befanden sich zwei Tuberkel, auf der Leberkapsel einige atypische tuberkulöse Wucherungen. Die übrigen Organe waren normal.

Wegen der Vergrösserung und Verkäsung macht AUGER die Diagnose: Tuberkulose der Lymphknoten. Ob Bazillen gefunden worden sind und eine histologische Untersuchung angestellt worden ist, wird im Artikel nicht erwähnt.

Im selben Jahre berichten HOBDAY und BELCHER [17]) über einen Fall von Tuberkulose bei einer 8-jährigen Bulldogge, welche niemals rohes Fleisch oder rohe Milch genossen hatte; seit ihrer Geburt nie krank war, nie allein auf die Strasse ging und keine Tuberkulösen in ihrer Umgebung hatte. In der letzten Zeit zeigte der Hund eine gewisse Unlust bekam ein trübes Haarkleid, hatte Anfälle von Herzkrampf (wie der Eigentümer angab) und wechselnden Appetit.

Bei der Untersuchung des Herzens wurden abnormale Geräusche wahrgenommen; die Kontraktionen waren unregelmässig. Auf die Bitte des Eigentümers wurde der Hund getötet. Bei der Sektion erschien das Pericardium stark verdickt; in der Herzmuskulatur wurden fibröse Tumoren vorgefunden. Beim linken Herzohr war vom Herzbeutel eine Tasche gebildet, welche eine silberfärbige Flüssigkeit enthielt; die Innenwand dieser Höhle war besät mit zentral erweichten Tuberkeln. Die Milz enthielt einige subkapsuläre Knötchen; die mesenterialen Lymphknoten waren vergrössert. Die übrigen Organe waren normal. Mikroskopisch wurden die Veränderungen als von tuberkulöser Natur erkannt.

Bei der Sektion eines 9-jährigen Pinschers fand JOEST [18]) eine subakute Miliartuberkulose der Leber, Tuberkulose der linken Niere, chronische tuberkulöse Pleuritis, subakute Miliartuberkulose der Lungen und chronische Tuberkulose der linken Lungenhälfte mit Kavernenbildung, und Tuberkulose von verschiedenen Lymphknoten. Mikroskopisch erschienen die Organe mässig reich an Bazillen; die Tuberkel enthielten viel Epithelioidzellen, wenig Rundzellen und keine Riesenzellen; zentrale Nekrose war anwesend.

PÉCHÉROT [19]) beschreibt einen Fall tuberkulöser Pericarditis bei einem 8-jährigen Mastiff. Nach der Tötung fand man: chroni-

sche tuberkulöse Pleuritis und Pericarditis; in den Lungen einige kalkig-käsige bronchopneumonische Herde; weiter Endocarditis valvularis mitralis et tricuspidalis; chronische Lebertuberkulose, chronische tuberkulöse (?) Nephritis und Tuberkulose der mediastinalen, lumbalen und mesenterialen Lymphknoten. Tuberkelbazillen konnten nachgewiesen werden.

Ein Fall von diffuser Osteo-periostitis, wahrscheinlich verursacht durch toxische Produkte einer tuberkulösen Affektion andrer Organe, beschreibt AUGER [20]) im Jahre 1909. Ein 18 Monate alter Hund zeigte eine diffuse Osteo-periostitis an den Gliedmassen, welche bei Palpation nicht schmerzhaft war. Bei Auskultation der Lungen wurde Knistern wahrgenommen. Uebrigens war der Hund gesund und munter. Subkutane und intra-dermale Tuberkulinprobe verliefen negativ. Bei der Sektion nach der Tötung wurde Tuberkulose vorgefunden von Lungen, Pleura, Pericardium, mediastinalen-, mesenterialen- und lumbalen Lymphknoten; diese Prozesse waren reich an Tuberkelbazillen. Die Veränderungen an den Knochen zeigten weder makroskopisch noch mikroskopisch Merkmale, woraus man auf Tuberkulose schliessen konnte. AUGER meint, dass dies ein Fall war von s.g. „tuberkulösem Rheumatismus nach PONCET", welche Krankheit nach der Theorie von BALL und ALAMARTINE nicht direkt durch den Tuberkelbazillus hervorgerufen wird, sondern, bei Tuberkulose anderer Organe, durch Einwirkung toxischer Produkte der Tuberkelbazillen entsteht. Im Jahre 1912 veröffentlicht CADIOT [21]) eine Mitteilung über 5 solche Fälle von Osteo-periostitis mit gleichzeitigem Vorkommen von Tuberkulose in inneren Organen.

GUÉRIN [22]) (1910) sezierte einen 6-jährigen Pudel, welcher seit anderthalb Jahren krank gewesen war, und Abmagerung, Husten und Atemnot zeigte; der Eigentümer des Hundes war vor einem halben Jahre an Lungenschwindsucht gestorben. G. fand beim Hunde doppelt-faustgrosse bronchiale und mediastinale Lymphknoten, welche auf der Schnittfläche eine grau-weisse Farbe hatten, zentral erweicht, aber übrigens ziemlich derb waren. Weiter waren auf Pleura und Perikard eine Anzahl kleiner Neubildungen anwesend; die Leber enthielt kleine weisse Knötchen. Tuberkelbazillen konnten mikroskopisch nicht nachgewiesen werden; Meerschweinchen mit erkrankten Organteilen geimpft, starben nach etwa 3 Monaten an allgemeiner Tuberkulose. G. hält es für wahrscheinlich, dass der Hund von seinem Herrn infiziert worden ist.

Ein Terrier wurde von CRAIG [23]) operiert wegen eines mannskopfgrossen Abszesses in der Bauchhöhle; da es sich während der

Operation zeigte, dass der Prozess von den hinteren Leberfläche ausging und nicht zu entfernen war, wurde der Hund getötet. Bei der Sektion stellte es sich heraus, dass die Leber, neben dem grossen, mehrere kleine Abzsesse und eine grosse Anzahl Knötchen enthielt, wahrscheinlich tuberkulöser Natur. Weiter wurde chronische Tuberkulose von portalen und mesenterialen Lymphknoten, Omentum, Mesenterium, parietalem Bauchfelle, linker Niere und Pleura und akute Miliartuberkulose der Lungen, nebst Tuberkulose der thorakalen Lymphknoten konstatiert. Verf. weist im besondern auf den grossen Abszess hin, welcher Ascites vortäuschte.

MARCHAND, PETIT und DOUVILLE [24]) beschreiben einen Fall von Tuberkulose des zentralen Nervensystems. Der Hund zeigte Bewegungsstörungen, welche zur Diagnose Kleinhirn-Geschwulst führten. Nach der Tötung wurde ein nussgrosser Tumor im Cerebellum gefunden; weiter war die Oberfläche des Hirnstammes besät mit kleinen, weissen Granulationen. Zwischen Dura und Pia mater befand sich an dieser Stelle ein Wulst von ziemlich festem, neugebildetem Gewebe, welche sich bis zum Halsmark fortsetzte; ein Teil dieses Gewebes war in das Halsmark hineingedrungen. Mikroskopisch zeigten sich die Anomalien tuberkulöser Natur, und nicht nur in den Hüllen sesshaft, sondern auch übergegangen auf Gehirn und Halsmark.

LÉTARD [25]) (1911) sah einen Fall von Tuberkulose der bronchialen Lymphknoten, ohne Affektion der Lungen. Die Lymphknoten waren sehr stark vergrössert und an einigen Stellen war der Prozess bis ins Lumen der Trachea hineingewuchert.

SCHENZLE [26]) berichtet über käsige Pneumonie mit Kavernenbildung und chronische Pleuritis tuberkulöser Natur. Der Hund war wahrscheinlich durch eines der Kinder des Besitzers infiziert worden.

Ein Fall von Tuberkulose des Herzens und des Herzbeutels beschreibt SCHLESINGER[27]) (1912) bei einem 3-jährigen Bull-Terrier. Auf dem Pericardium und Epicardium befanden sich zahlreiche weiche Granulome; daneben bestand Hydropericard. Im linken Ventrikel und im rechten Atrium waren Ulci anwesend, welche in direktem Zusammenhang mit den Wucherungen auf dem Epicardium standen. Die Lungen waren induriert, die Bronchiallymphknoten vergrössert; die Leber enthielt zahlreiche kleine, weisse, rundliche Knötchen; auch in den Nieren waren einige solcher Herdchen anwesend. Die übrigen Organe waren intakt. Histologisch und durch Tierimpfung war die tuberkulöse Natur

dieser Neubildungen nachzuweisen. In den Organen des Hundes wurden keine Tuberkelbazillen gefunden.

Petit [28]) teilt einen Fall mit von tuberkulöser Meningitis; in diesem Falle war auch das Ependym der Seitenventrikel von der Tuberkulose affiziert; der Prozess wurde durch eine grosse Zahl von Bazillen unterhalten.

Zschokke [29]) beobachtete Lungentuberkulose bei einem Hunde; die Lungen waren durchsetzt mit hirsehorn- bis erbsengrossen käsig-speckigen Herdchen; die Bronchiallymphknoten waren erheblich vergrössert und zeigten ähnliche Herde auf ihrer Schnittfläche. Die übrigen Organe waren normal.

Schliesslich berichtet Roos [15]) über einen Fall von Pleuratuberkulose bei einem Hunde. Die Pleura costalis war beiderseits bedeckt mit einigen platten, weichen Granulationen; alle andern Organe waren normal. Histologisch bestanden die Wucherungen aus einem gefässreichen, leukozytär infiltrierten Granulationsgewebe; keine Verkäsung, keine Riesenzellen. Mikroskopisch konnte nur ein säurefester Bazillus nachgewiesen werden; Meerschweinchenimpfung bestätigte die Diagnose Tuberkulose.

Bisherige Untersuchungen über die Virulenz des Erregers in spontanen Fällen von Hundetuberkulose.

Spontane Fälle von Tuberkulose beim Hunde sind nur wenig bakteriologisch untersucht worden. Viele Autoren, besonders die französischen, führen die Tuberkulose des Hundes zurück auf eine Infektion durch den Menschen, und diese Behauptung stützt sich auf klinische Wahrnehmungen, welche aber nicht beweisend sind.

Jensen [8]) beschreibt 28 Fälle von Hundetuberkulose und sagt: „Kaninchen scheinen bei subkutaner Impfung mit denselben (den Hundebazillen) sehr widerstandskräftig." Die von Jensen untersuchten Fälle waren also wahrscheinlich auf eine Infektion durch humane Bazillen zurückzuführen.

Zwick [30]) untersuchte 2 Fälle von Hundetuberkulose. In einem Falle von Tuberkulose der Lungen, Leber, Herzbeutel, Milz, Nieren und Vorsteherdrüse, war der Bazillus lang und schlank, zeigte ein Wachstum wie humane Bazillen und verursachte beim Kaninchen keine Tuberkulose, also Typus humanus. Im anderen Falle, tuberkulöse Pleuritis, zeigte der Bazillus die Merkmale des Typus bovinus.

Aus einem Hunde, welcher wahrscheinlich durch seine tuberkulöse Herrin infiziert worden war, isolierte De Jong [14]) einen Bazillus mit intermediären Eigenschaften; dieser war sehr pathogen

für das Rind, dagegen nur wenig für die Ziege, das Schwein und den Hund.

JOEST [18]) fand einen Fall von ausgebreiteter Tuberkulose von Lungen, Pleura, Leber und Nieren, verursacht durch einen Rinderbazillus.

Schliesslich publiziert MALM [31]) im Jahre 1912 einen Artikel über humanen und bovinen Bazillen, in welchem er mitteilt, dass er bei 5 tuberkulösen Hunden immer Rinderbazillen fand.

Die Zahl, der bis jetzt bakteriologisch untersuchten Fälle, ist also sehr gering, und hiervon sind nur einige Fälle ausgiebig bearbeitet worden.

Empfänglichkeit des Hundes gegenüber kunstlicher Infektion mit Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft.

Im Jahre 1884 publizierte KOCH [32]) in seiner Arbeit „Die Aetiologie der Tuberkulose" die Resultate seiner Infektionsversuche an Hunden. Einem mehrere Jahre alten Hund wurde 2 c.c.m. Emulsion einer vom Menschen stammenden Reinkultur intraperitoneal eingespritzt; das Tier starb innerhalb 5 Wochen an einer generalisierten Tuberkulose. Ein zweiter Hund, einige Monate alt, erkrankte nach einer intraperitionealen Infektion mit $^1/_2$ c.c.m., doch wurde er wieder gesund. Nach 5 Monaten erhielt dieses Tier 2 c.c.m. und erlag dann der Infektion nach 5 Wochen. Ein dritter Hund starb ebenfalls an allgemeiner Tuberkulose nach intraperitonealer Einverleibung von 2 c.c.m. Kulturemulsion.

DE JONG [33]) impfte Hunde, ebenfalls intraperitoneal, mit Rinder- und mit Menschenbazillen, und sah, dass Hunde mit erstgenannten Tuberkelbazillen infiziert, nach kürzerer Zeit starben als die, welche mit humanen Bazillen geimpft waren.

Sechs Hunde, welche humane Bazillen inhaliert hatten, fanden LEUDET und PETIT [34]) bei der Sektion, nach mehreren Monaten, vollkommen normal. Von 6 anderen Hunden wurden 4 intravenös und 2 intrathorakal geimpft mit humanen Bazillen; die Hunde wurden bei einander gelassen. Zwei der Tiere bekamen Abszesse an der Impfstelle; aus diesen Abszessen wurde längere Zeit bazillenhaltiger Eiter entlassen, welcher von den Hunden aufgenommen worden konnte. Während des Versuches wurde ein Junger geboren, welcher bei den anderen Hunden gelassen wurde. Nach mehreren Monaten wurden die Hunde getötet. Die intravenös geimpften Hunde zeigten Tuberkulose von Lungen, Leber, Caecum, Colon und Mesenteriallymphknoten; die intrathorakal geimpften nur Tuber-

kulose von Caecum und Colon; der nicht geimpfte junge Hund zeigte einen tuberkulösen Ulcus am Halse, entstanden nach Durchbruch eines tuberkulösen Kehlgangslymphknoten, und Tuberkulose von Caecum, Colon und Mesenteriallymphknoten. Verfasser schliessen hieraus, dass die drei letztgenannten Hunde nur durch eine natürliche Infektion per os erkrankt sind.

FINDEL [35]) liess drei Hunde sehr geringe Mengen (resp. 0.465 m. gr., 0.28 m. gr. und 0.141 m. gr.) boviner Bazillen inhalieren; die Tiere wurden nach ungefähr 30 Tagen getötet, und zeigten ziemlich ausgebreitete Miliartuberkulose der Lungen. Fünf Hunde bekamen per os resp. 13 m.gr., 69 m.gr., 172 m.gr., 4.48 m.gr. und 13.44 m.gr. Bazillen und waren bei der Tötung nach 112, 143, 101, 101 resp. 101 Tagen vollkommen normal.

Die englische Kommission [36]) infizierte mehrere Hunde per os, subkutan und intraperitoneal mit Rinder- und mit Menschenbazillen. Alle Hunde waren bei der Tötung im geringen Grade tuberkulös. Von den mit humanen Bazillen infizierten Hunden starben zwei, und zwar einer nach 14 Tagen an heftiger Lungentuberkulose (einmal gefüttert mit 10 m.gr. Kultur) und der zweite nach 48 Tagen an allgemeiner, akuter Tuberkulose (10 m.gr. Kultur intraperitoneal).

TITZE und WEIDANZ [37]) publizierten im Jahre 1908 die Ergebnisse ihrer Infektionsversuchen an Hunden. Sie infizierten eine grosse Anzahl verschieden alter Hunde, durch subkutane und intravenöse Einspritzung, durch Inhalation und durch Verfütterung mit Bazillen des Typus humanus und des Typus bovinus; sie kamen u. a. zu folgenden Schlüssen:

Die Hunde zeigen gegenüber den Infektionen mit Tuberkelbazillen eine erhebliche Widerstandskraft, gleichgültig welchen Infektionsmodus und welchen Bazillentypus man wählt.

Mit grossen Mengen gelingt es, Hunde sowohl mit Bazillen des Typus humanus, wie mit Bazillen des Typus bovinus auf die verschiedensten Wege zu infizieren. Beide Typen verhalten sich in ihrem Pathogenitätsvermögen, Hunden gegenüber, gleich.

Die mit grossen Mengen Bazillen künstlich erzeugten tuberkulösen Veränderungen sind meistens geringgradig, zeigen keine Tendenz zum Fortschreiten, sondern heilen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle aus.

STICKER [38]) infizierte Hunde mit Tuberkelbazillen behufs histologischen Forschungen über die Unterschied zwischen Sarkom und Tuberkulom. Dabei sah er, dass Hunde bei intraperitonealer Infektion weit empfindlicher waren gegenüber humanen als gegen-

über bovinen Bazillen. Eine einmalige Passage von Rinderbazillen durch den Hund, erhöhte schon ihre Virulenz für diese Tierart.

EGGERT SCHRUM [39]) versuchte Hunde tuberkulös zu machen durch Einverleibung grösserer Mengen Bazillen. 8 Hunde wurden auf verschiedene Weise, subkutan, intravenös, intraperitoneal infiziert mit humanen und mit bovinen Bazillen. In 7 Fällen sah er Pleuratuberkulose auftreten, 2 Mal Lungentuberkulose und je einmal Tuberkulose der Impfstelle und der bronchialen und mesenterialen Lymphknoten. Aus seinen Versuchen schliesst SCHRUM dass es gelingt Hunde mit grosser Menge (20 m. gr.) Tuberkelbazillen in nicht zu langer Zeit (kürzeste Zeit 8 Wochen) zu infizieren. Die erzeugte Tuberkulose war geringgradig und besass keine Tendenz zum Fortschreiten; demzufolge zeigen die Hunde einen erheblichen Widerstand gegenüber Infektionen mit Tuberkelbazillen, gleichgültig welchen Infektionsmodus und welchen Bazillentypus man wählt.

CHAUSSÉ [40]) fütterte 22 Hunde mit humanen und bovinen Reinkulturen, menschlichem Sputum und tuberkulösen Organen vom Rinde. Die Hunde wurden nach verschiedener Beobachtungszeit getötet (nach 72 bis 156 Tagen) und zeigten bei der Sektion keine makroskopisch erkennbaren Veränderungen. Durch mikroskopische Untersuchung und Meerschweinchenimpfung konnte er aber in 18 Fällen Tuberkulose der Mesenteriallymphknoten feststellen. Er schliesst daraus, dass diese Lymphknoten im Stande sind, die Tuberkelbazillen festzuhalten und dass dies die Ursache ist, dass Infektionsversuche durch Ingestion meistens negativ verlaufen. Ein Unterschied in der Pathogenität zwischen Menschen- und Rinderbazillen war nicht wahrzunehmen. Wahrscheinlich ist diese occulte Form von Tuberkulose beim Hunde gar nicht selten.

Aus den erwähnten Versuchen ist zu schliessen, dass Hunde sowohl mit Tuberkelbazillen des Typus humanus als mit Bazillen des bovinen Typus zu infizieren sind, und dass beide Typen sich in ihrem Pathogenitätsvermogen dem Hunde gegenüber gleich verhalten; denn die meisten Autoren kommen zu diesem Resultate und die Anderen behaupten, dass der Rinderbazillus oder dass der humane Bazillus mehr pathogen für den Hund sei. Jedenfalls ist der Hund gegenüber beiden Typen sehr resistent.

II

Eigene Untersuchungen.

Allgemeine Bemerkungen. Mit einer einzigen Ausnahme waren die Hunde tot, als sie zur Untersuchung ins Institut kamen. Die Obduktionen wurden in der rechten Seitenlage, fast immer einige Stunden nach dem Tode, ausgeführt.

Zwecks histologischer Untersuchung wurden Stückchen der erkrankten Organe in 10% Formalinlösung fixiert, in Alkohol nachgehärtet und in Paraffin eingebettet. Die Schnitte wurden gefärbt mit Hämalaun-Eosin, nach Van Gieson und nach Ziehl. In manchen Fällen wurden auch Gefrierschitte angefertigt, und mehrere Male wurden Färbungen angewandt zur Nachweisung von Fibrin und elastischen Fasern.

In den meisten Fällen wurden ganze Organe oder Teile davon in der Formalinlösung nach Melnikow-Pick fixiert und in Glyzerin-Wasser aa aufbewahrt; von solchen Präparaten wurden nachher die Photographien angefertigt.

Die Meerschweinchen und Kaninchen wurden in der Regel subkutan und intramuskulär geimpft an der Innenfläche der linken Schenkel; die Kaninchen intravenös in eine der Ohrvenen. Das tuberkulöse Gewebe wurde vorab mit physiologischer Nährsalzlösung im Mörser verrieben, die trübe Flüssigkeit durch Gaze filtriert und mit der Record-Spritze injiziert. Es ist selbstverständlich dass die Instrumente, Flüssigkeiten und weitere Utensilien stets vor dem Gebrauche sterilisiert wurden.

Zur Gewinnung von Reinkulturen wurde das Material vom Hunde, wenn es dazu geeignet war, sofort auf Nährböden verrieben, und jedenfalls auf die angegebene Weise auf Meerschweinchen verimpft. Die tuberkulös gewordenen Meerschweinchen wurden 4 bis 5 Wochen nach der Infektion getötet, und die Milz und einige Lymphknoten (portale oder lumbale) mit sterilen Instrumenten herausgenommen. Zur Zerkleinerung des tuberkulösen Gewebes benutzte ich anfangs eine Schere, später, und dies gefiel mir viel besser, eine starke Arterienzange.

Als Nährböden dienten schräg erstarrtes Pferde- oder Rinderblutserum, Kartoffeln und Nährbouillon, alle mit 4—5% Glyzerinzusatz.

Die für Tierimpfungen benötigten Kulturquantitäten wurden

auf einer Milligramm-Wage abgewogen und in einem Mörser, mit etwa 100 fachem Gewichte an physiologischer Nährsalzlösung, verrieben. Kleinere Quantitäten als 5 m.Gr. wurden nicht abgewogen; Emulsionen mit 1 und 0.1 m.gr. Bazillen wurden durch Verdünnung hergestellt.

Alle Kulturen wurden vor der Impfung auf ihre Reinlichkeit untersucht.

Zur Impfung wurden nur gesunde Tiere benutzt; die Kälber und Ziegen hatten sich bei der subkutanen Tuberkulinprobe (mit Rinder- oder Hundetuberkulin) als tuberkulosefrei erwiesen. Es wurde Sorge getragen, dass die geimpften Tiere nicht mit anderen in Berührung kommen konnten.

Fall I.

Fox-terrier, männlich, 1 Jahr alt. Protokollnummer A 160.

Gestorben an *Hundestaupe* am 15. Juni 1908; am selben Tage seziert.

Sektionsbefund: Gut genährter Kadaver. Akute eitrige Bronchitis und Bronchiolitis. *Tuberkulose der Mesenteriallymphknoten.*

Einer der mesenterialen Lymphknoten ist vergrössert, fühlt sich ziemlich fest an; auf der Schnittfläche zeigt sich das Gewebe teils verkäst, teils eitrig. Die Darmschleimhaut ist intakt.

Histologische Untersuchung: In Schnittpräparaten ist nur an der Peripherie noch Lymphdrüsengewebe zu erkennen. Die Hauptmasse aber besteht aus nekrotischem Gewebe, worin viele Chromatinkörner. An der Grenze zwischen nekrotischem und normalem Gewebe befindet sich eine Zône von epithelioiden Zellen und Lymphozyten; an dieser Stelle auch viele Chromatinkörner. Riezenzellen sind nicht anwesend.

Schnitte gefärbt mit ZIEHL zeigen säurefeste Stäbchen, in solcher Menge, dass an mehreren Stellen das zellige Gewebe ganz verdeckt und nur eine rote Masse von Bazillen zu erkennen ist.

Bakteriologische Untersuchung: Von der frischen Schnittfläche des Lymphknotens werden Ausstrichpräparate angefertigt. Gefärbt nach ZIEHL werden sehr viele, lange, schlanke, säurefeste Stäbchen gefunden; die meisten haben den Farbstoff gleichmässig aufgenommen, andere sind ungleichmässig gefärbt und zeigen eine mehr oder weniger deutliche Körnung. Bei Färbung nach KOCH-EHRLICH (24 Stunden bei Zimmertemperatur) sind die Körner besonders deutlich zu sehen. Bei Färbung

unter Erwärmung zeigen sich die Stäbchen homogener tingiert.

Kulturversuche: Verkäste Partikelchen des Lymphknotens werden auf erstarrtes Glyzerin-Pferdeserum und auf Glyzerin-Kartoffeln ausgestrichen. Nach 24 Tagen zeigt sich ein deutliches Wachstum. Die Kolonien auf Kartoffeln sind trocken, körnig und haben eine gelblich-braune Farbe; dünne Häutchen schwimmen auf dem Glyzerinwasser. Auf erstarrtem Blutserum befindet sich ein dicker, gerunzelter Belag, welcher an der Wand des Röhrchens hinaufgeklettert ist. Das Wachstum auf beiden Nährböden ist sehr üppig. Zu bemerken ist noch dass ältere Kulturen eine gelblich-rote Farbe annehmen. Ausstrichpräparate zeigen bei der ZIEHL'schen Färbung, schlanke Bazillen, regelmässiger Form.

Das Wachstum auf Glyzerinbouillon ist ein sehr üppiges. Nach ungefähr 20 Tagen ist die Oberfläche mit einem gleichmässigen Häutchen bedeckt, das allmählich dicker wird, sich runzelt und an der Glaswand emporklettert. Die Bazillen sind in Deckglaspräparaten lang und schlank, meistens leicht gekrümmt und ziemlich homogen tingiert; sie zeigen keine Verdickungen.

Tierimpfungen: Vom Lymphknoten wird ein Teil mit physiologischer Nährsalzlösung verrieben. Von dieser Emulsion bekommem an 15. Juni zwei Meerschweinchen je $^1/_2$ c.c.m. an der Innenfläche des linken Schenkels subkutan injiziert und zwei Kaninchen je 1 c.c.m. an derselben Stelle.

Meerschweinchen a. Gestorben am 29. August 1908, also nach 75 Tagen. Gewicht bei Impfung 566 Gramm, nach dem Tode 572 Gramm. *Sektion:* Allgemeine Tuberkulose; geringe Neigung zur Verkäsung; wenig Bazillen. In den Lungen einige Kavernen.

Meerschweinchen b. Gestorben am 1. Oktober 1908, also nach 107 Tagen. Gewicht bei Impfung 715 Gramm, nach dem Tode 720 Gramm. *Sektion:* Allgemeine Tuberkulose. Lymphknoten vergrössert, derb, sehr wenig Neigung zur Verkäsung. Lungen diffus tuberkulös; beim Einschneiden hier und da ein trockener Käse; im übrigen ist das Gewebe fest, bindegewebig.

Histologisch zeigen die Organe beider Meerschweinchen das Bild einer chronischen Tuberkulose, mit wenig Tendenz zur Nekrose, dagegen eine ziemlich starke Bindegewebsneubildung.

Kaninchen: Die beiden Kaninchen werden am 18. Mai 1909, also nach 338 Tagen getötet. Die Tiere sind während der Dauer des Versuches stets vollkommen gesund gewesen und haben beide an Gewicht zugenommen, und zwar das eine von 2280 bis 3352 Gramm und das andere von 2320 bis 3017 Gramm. Die Tiere

zeigen beide einen fast gleichen Sektionsbefund, nähmlich an der Impfstelle eine ungefähr kastaniengrosse Abszesshöhle. Der Inhalt war in dem einen Falle schleimig-eitrig, und im anderen Falle trocken und krümmelig. Bazillen waren nur sehr spärlich anwesend. Im übrigen waren die Tiere ganz normal. Tuberkulose der inneren Organe konnte nicht nachgewiesen werden.

Kulturen von dem Inhalte des Abszesses vom erstgenannten Kaninchen angefertigt zeigten nach einem Monate ein üppiges Wachstum.

Ein Meerschweinchen mit dem Abszessinhalte von einem der Kaninchen subkutan geimpft, verendete nach 191 Tagen an allgemeiner Tuberkulose.

Tierimpfungen mit Reinkulturen: Am 14. Juli 1908 bekam ein 11 Monate altes *Kalb* subkutan, vor dem rechten Buggelenk, 150 m.gr. Bazillen, emulgiert in 10 c.c.m. Kochsalzlösung. Die Bazillen waren einer primären Serumkultur entnommen; die Kultur war also 2 Monate alt.

Vorher war das Kalb mit Tuberkulin (300 m.gr.) vorgeprüft; dabei waren nachstehende Temperaturen gemessen worden:

	Vor der Impfung 7—VII—'08		Nach der Impfung. 8—VII—'08.							
Stunde	8 Vormitt	10 Abends Injektion	6 Vormitt	8	10	12 Mitt.	2 Nachmitt.	4	6	8
Temperatur	**39°**	38°7	38°2	38°6	**39°4**	39°3	**39°4**	39°1	39°	38°8

Also keine Reaktion.

Klinischer Befund. An der Impfstelle entwickelt sich in wenigen Tagen eine faustgrosse, mit der Haut verwachsene, derbe, sehr schmerzhafte Geschwulst. Auch die Bugdrüse der betreffenden Seite ist stark angeschwollen und sehr schmerzhaft. Sonst ist das Tier ganz munter; die Rektaltemperatur ist nicht erhöht (höchste Temperatur, welche dreimal täglich gemessen wurde, war 39°). Nach einigen Tagen nimmt die örtliche Reaktion wieder ab, die Geschwulst und die Bugdrüse werden allmählich kleiner und schmerzlos. An der Impfstelle bleibt aber eine kleine, harte Neubildung bestehen.

Am 4. Februar '09 wird das Kalb der subkutanen Tuberkulinprobe unterzogen, mittels 400 m.gr. Tuberkulin, bereitet vomselben Hundebazillus. Der Versuch verläuft ohne Reaktion: höchste Temperatur vor der Impfung 37°7, und nach der Impfung 38°5.

Am 20. April wird das Tier nochmals tuberkulinisiert, jetzt aber mit 350 m.gr. Rindertuberkulin, ebenfalls aber ohne Reaktion. Höchste Temperatur vor der Impfung 38°8 und nach der Impfung 38°4.

Sektion. Am 23. April '09, also nach 283 Tagen wird das Tier, das während des Versuches immer gesund gewesen ist, durch Verblutung getötet.

An der Impfstelle befindet sich in der Haut eine platte, ungefähr kastaniengrosse, derbe Bindegewebsneubildung; an zahlreich gemachten Schnittflächen ist aber nicht die geringste Spur von Verkäsung zu bemerken. Die regionnären Lymphknoten sind nicht grösser als die der anderen Seite, und zeigen sich auch mikroskopisch normal.

Im linken bronchialen und in den hinteren mediastinalen Lymphknoten befinden sich einige grieskorn- bis erbsengrosse, käsige Herdchen mit beginnender Verkalkung. Im übrigen sind alle Organe makroskopisch normal.

Im dem Käse der Lymphknoten konnten mit ZIEHL einige, blass tingierte, körnige Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Zwei Meerschweinchen mit diesem Material subkutan geimpft, gingen nach 84 resp. 97 Tagen an allgemeiner Tuberkulose ein.

Ziege. Am 28. Juli '09 bekam ein, ungefähr 1 Jahr alter, Saanen-Bock intravenös, in der rechten Jugularvene, eine Emulsion von 50 m.gr. Bazillen. Die Bazillen rührten von einer 5 Wochen alten Kartoffelkultur her; die Kultur war seit der Reinzüchtung aus dem Hunde, fünf Mal übergeimpft worden. Die Ziege wurde vorher tuberkulinisiert mit 200 m.gr. Tuberkulin, subkutan. Die gemessenen Temperaturen waren:

	Vor der Impfung 15—VII—'09			Nach der Impfung. 16—VII—'09.						
Stunde	8 Vormitt.	6 Nachmitt.	10 Nachmitt. Injektion	6 Vormitt.	8	10	12 Mitt.	2 Nachmitt.	4	6
Temperatur	38°5	39°4	**39°5**	38°8	39°3	39°4	**39°5**	39°3	**39°5**	39°

Also keine Reaktion.

Klinischer Befund: Das Tier ist nach der intravenösen Injektion von 50 m.gr. Bazillen immer ganz gesund. Die Temperatur ist nach einer Woche ein wenig erhöht, 39°6 bis 40°2, diese Erhöhung hält 3 Tage an. Dann sinkt die Temperatur wieder und steigt nur sehr selten über 39°6; die Temperatur ist während des ganzen Versuches durchschnittlich 39°.

An der Impfstelle entwickelt sich allmählich ein haselnussgrosser, wenig schmerzhafter Knoten in der Subkutis; hier sind wohl bei der Injektion einige Bazillen hineingelangt.

Am 23. März '10, also 8 Monate nach der Infektion, wird das Tier tuberkulinisiert. Die Reaktion verläuft positiv: höchste Temperatur vor der Impfung 39°2, nach der Impfung 40°7; dabei ist die Injektionsstelle geschwollen und schmerzhaft und das Tier den ganzen Tag über krank (gesträubte Haare, keine Fresslust, Schütteltrost).

Am 9. Februar '11, wurde die intrakutane Tuberkulinprobe angewandt, am 13. Februar die Ophthalmoreaktion und am 17. Februar wieder die subkutane; sämmtliche Reaktionen verliefen sehr deutlich positiv.

Sektion: Am 22. Februar '11, also 19 Monate nach der intravenösen Infektion wurde die Ziege durch Verblutung getötet.

Kadaver gut genährt. An der Impfstelle in der Subkutis ein erbsengrosses verkästes Herdchen, mehrere stecknadelkopfgrosse Knötchen in der Umgebung. Einige sehr kleine Herdchen mit trockenem, mörtelartigem Inhalt in den unteren Hals-, in den mediastinalen und in den mesenterialen Lymphknoten. In den Lungen einige sehr kleine Kalkherdchen. Am Brustbein zwei haselnussgrosse Abszesse mit käsig-eitrigem Inhalt; der eine dicht hinter dem linken Ellbogen, der andere neben der Cartilago xyphoidea. Alle diese Prozesse waren wahrscheinlich tuberkulöser Natur; in Deckglaspräparaten konnten aber keine Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Zwei Meerschweinchen subkutan geimpft mit Material aus den Knötchen an der Impfstelle und von den Brustbeinabszessen, gingen nach 4 resp. 5 Monaten an allgemeiner Tuberkulose ein.

Kaninchen. Ein Kaninchen wurde mit 10 m.gr. Bazillen subkutan geimpft. Bei der Tötung nach 148 Tagen wurde keine Spur von Tuberkulose gefunden.

Ein zweites *Kaninchen* bekam 0.1 m.gr. Bazillen intravenös und war bei der Sektion nach 140 Tagen, tuberkulosefrei. Beide Tiere hatten während des Versuches an Gewicht zugenommen.

Meerschweinchen. Ein 430 gr. schweres Meerschweinchen bekam 5 m.gr. Bazillen subkutan, und starb nach 127 Tagen an allgemeiner Tuberkulose; Gewichtsverlust 90 Gramm.

Fall II.

Doberman-Pinscher, männlich, 9 Monate alt; Protokollnummer: A. 236.

Gestorben am 2. Februar 1909; Sektion 4 Stunden nach dem Tode.

Sektionsbefund: Kadaver eines kräftig gebauten, etwas abgemagerten Hundes; Bauch ein wenig aufgetrieben.

Beim Öffnen der Bauchhöhle fliesst eine grosse Quantität trübes, grau-rotes, eitriges Exsudat ab. Das Peritoneum ist injiziert, trübe, und besitzt auf dem parietalen Blatt platte, stecknadelkopfgrosse, weiche, graue Granulationen.

Das Omentum ist stark verdickt, bedeckt nicht mehr das Bauch-eingeweide, sondern liegt als ein grosser, dicker Wulst an der grossen Kurvatur des Magens. Das Netz besteht aus grössern und kleinern Knöten, welche sich an der Schnittfläche verkäst zeigen; zwischen den Knoten ist noch Bindegewebe und Fett vorhanden.

Die Milz ist ein wenig vergrössert und im dorsalen Abschnitte ganz verkäst und mit dem Omentum verwachsen. Auch das Pankreas zeigt verkäste Stellen und ist nicht mehr vom Netze zu trennen. Beim Aufheben des Netzes zeigt sich auch das verdickte und verkäste Mesenterium mit dem Omentum verwachsen. Milz, Omentum, Pankreas und Mesenterium bilden zusammen eine grosse, verwachsene, käsige Masse. Die mesenterialen Lymphknoten sind vergrössert, derb, und zeigen auf der Schnittfläche einen trockenen Käse. Die Darmschleimhaut ist normal, weder Entzündung noch Knötchen oder Geschwüre. Der Magen besitzt auf der Aussenfläche einige kleine, graue Granulationen; die Schleimhaut ist intakt. Nieren normal, ebenso die betreffenden Lymphknoten. Leber ein wenig vergrössert, starke fettige Degeneration; portale Lymphknoten diffus vergrössert, keine Verkäsung.

Lungen, Brustfell, Herz und bronchiale Lymphknoten normal. Die unteren Halslymphknoten sind vergrössert und auf der Schnittfläche grösstenteils verkäst.

Alle übrigen Lymphknoten sind makroskopisch normal. Deckglaspräparate, nach ZIEHL, von den veränderten Organen und dem Exsudate zeigen massenhafte Tuberkelbazillen.

Diagnose: *Chronische tuberkulöse exsudative Peritonitis; chronische Tuberkulose von Omentum, Pankreas, Milz, Mesenterium,*

mesenterialen und portalen Lymphknoten und von den unteren Halslymphknoten.

Histologische Untersuchung: Mikroskopisch zeigt sich eine ausgebreitete, zentrale Verkäsung; im Omentum an einigen Stellen geringe Verkalkung. Epithelioide Zellen umgeben die nekrotischen Herde. Bemerkenswert ist, dass sich zwischen den epithelioiden Zellen auch viele neugebildete Blutgefässe finden; besonders in den Schnitten der mesenterialen Lymphknoten ist die Gefässvermehrung sehr deutlich. Die Wände dieser Gefässe sind dünn, die Endothelzellen sind platt; nirgends habe ich eine Obliteration der Gefässe durch Wucherung der Gefässwände wahrgenommen. In den Lymphdrüsen war an einigen Stellen auch sehr viel neugebildetes Bindegewebe anwesend.

Die Leber, welche makroskopisch keine tuberkulöse Veränderungen zeigte, war doch wegen der Tuberkulose der betreffenden Lymphknoten verdächtig. Mikroskopisch zeigt sich auch wirklich eine sehr junge Tuberkulose. Im interlobularen Bindegewebe befinden sich sehr kleine Anhäufungen von epithelioiden Zellen, diese Herdchen sind aber noch so klein, dass sie mit dem unbewaffneten Auge nicht zu sehen sind.

Nach Ziehl zeigen alle Schnitte sehr viele Tuberkelbazillen. Im Omentum und in den Lymphdrüsen sind sie in solcher Quantität anwesend, dass die Schnitte bei der Entfärbung an mehreren Stellen ganz rot bleiben. Auch zwischen den oben erwähnten neugebildeten Blutgefässen befinden sich viele Tuberkelbazillen.

Aus dem mikroskopischen Befund ergibt sich, dass auch noch *akute Miliartuberkulose der Leber* anwesend ist.

Bakteriologische Untersuchung: Wie schon erwähnt, sind alle veränderten Organe sehr reich an Tuberkelbazillen. Die Bazillen sind sehr lang und schlank; die meisten sind nicht homogen tingiert, sondern zeigen dunkele Körner und ungefärbte Lücken.

Kulturversuche. Vom tuberkulösen Gewebe des Netzes und der Mesenteriallymphknoten werden mehrere Glyzerinkartoffel- und Glyzerinserumkulturen angelegt. Nach drei Wochen zeigen alle Röhrchen ein deutliches Wachstum; besonders die Kartoffelkulturen sind gut gewachsen. Nach zwei Monaten zeigen die Kartoffelkulturen einen trockenen, faltigen, blumenkohlähnlichen Belag, mit gelblich-braunem Kolorit. Die Kolonien auf erstarrtem Serum sind eher platt, und bilden trockene, schuppenartige Belage. Deckglaspräparate der Kulturen zeigen lange, schlanke, leicht gebogene, ziemlich homogen tingierte Bazillen.

Auf Glyzerinbouillon wird ein dickes, gerunzeltes Häutchen gebildet, das überall gleichdick ist und an der Glaswand emporklettert. Die Bazillen dieser Kulturen sind im allgemeinen länger als die der Serum- und Kartoffelkulturen.

T i e r i m p f u n g e n: Ein Meerschweinchen am 4. Februar mit einer Emulsion vom tuberkulösen Omentum subkutan geimpft, stirbt nach 3 Tagen an Septicaemie.

Mit *Reinkulturen* werden am 11. Juni 1909 geimpft: ein Kalb, eine Ziege, zwei Kaninchen, und ein Meerschweinchen. Die Kartoffelkulturen, welche am 3. Februar '09 angelegt sind vom tuberkulösen Netze, sind zweimal übergeimpft worden, und zwar am 16. April und 18. Mai; die zu diesen Impfungen benutzten Kulturen sind also 24 Tage alt.

Kalb. Ein 15 Wochen altes Stierkalb bekommt am 11. Juni '09 subkutan an der rechten Halsfläche, eine Injektion von 100 m.gr. Bazillen, aufgeschwemmt in 10 c.c.m. physiologischer Kochsalzlösung.

Vorher ist das Kalb mit 300 m.gr. Tuberkulin tuberkulinisiert worden; dabei sind folgende Temperaturen gemessen worden:

	Vor der Impfung 25—V—'09				Nach der Impfung 26—V—'09.						
Stunde	9 Vormitt.	12 Mitt.	4 Nachmitt.	10 Abends Injektion	6 Vormitt.	8	10	12 Mitt.	2 Nachmitt.	4	6
Temperatur	39°2	38°9	**39°5**	39°1	39°2	38°8	38°9	39°3	39°3	39°5	**39°6**

Reaktion also negativ.

Klinischer Befund. 12—VI an der Impfstelle eine handtellergrosse, schmerzhafte Anschwellung; 13—VI. Schwellung weniger schmerzhaft, Bugdrüse deutlich vergrössert. Im Laufe der folgenden Tage wird die lokale Reaktion weniger schmerzhaft, hart, und knötig; der Buglymphknoten nimmt stets an Grösse zu.

24—VI ist die Geschwulst an der Impfstelle wieder bedeutend grösser, heiss und sehr schmerzhaft; der Buglymphknoten ist als eine flache Anschwellung deutlich zu sehen. Von diesem Tage ab werden die lokalen Erscheinungen geringer; die Anschwellung an der Impfstelle wird kleiner und auch die Bugdrüse nimmt an Grösse ab.

Am 5. August, also 7 Wochen nach der Impiung, befinden sich an der Impfstelle nur noch einige wallnussgrosse, schmerzlose, derbe Geschwülste in der Haut; die Bugdrüse ist noch etwas grösser als die der anderen Seite, aber nicht mehr schmerzhaft.

Die Rektaltemperatur ist während dieser Frist nicht erhöht, nur am 28. Juni steigt sie bis 40°2, sonst schwanken die dreimal täglich gemessenen Temperaturen zwischen 38°5 und 39°5.

Der allgemeine Zustand ist immer sehr gut, aussen am ersten Tage nach der Impfung.

Am 26. August '09 und am 7. Juli '10 wird das Tier der Tuberkulinprobe unterworfen; beide Male fällt die Reaktion negativ aus.

Sektion. Am 9. Juli '10, also 13 Monate nach der Infektion wird das gut gewachsene Kalb durch Verblutung getötet.

An der Impfstelle befindet sich in der Kutis eine platte, derbe, bindegewebige Neubildung von 3 c.m. Durchmesser und ½ c.m. Dicke. Im Innern befinden sich vereinzelt Kalkkörnchen. Die Bugdrüse ist nicht grösser als die der anderen Seite; keine einzige tuberkulöse Affektion ist darin nachzuweisen; einzig ist sie ein wenig reicher an Bindegewebe und dadurch etwas derber.

In keinem der Organe und Lymphknoten ist makroskopisch Tuberkulose nachweisbar. Tuberkelbazillen können in der Neubildung an der Impfstelle und in der Bugdrüse, nicht nachgewiesen werden.

Ziege: Am 11. Juni '09 wird einer Ziege eine Emulsion von 50 m.gr. Tuberkelbazillen in die linke Jugularvene eingespritzt. Vorher, am 25. Mai, ist das Tier mittels Tuberkulin (150 m.gr.) auf Tuberkulose vorgeprüft worden; die Reaktion war nagativ.

	Vor der Impfung 25—V—'09			Nach der Impfung. 26—V—'09.						
Stunde	8 Vormitt.	4 Nachmitt.	10 Abends Injektion	6 Vormitt.	8	10	12 Mitt.	2 Nachmitt.	4	6
Temperatur	38°9	39°1	**39°2**	39°1	39°4	39°2	39°3	39°4	**39°6**	39°4

Klinischer Befund: Während der ersten Woche nach der intravenösen Infektion ist die Temperatur etwas erhöht, 39°5—39°8; in der zweiten Woche sinkt sie und schwankt dann zwischen 38°5 und 39°. Das Tier ist ganz munter, Fresslust und Benehmen normal.

An der Impfstelle entwickelt sich in der Subkutis eine haselnussgrosse Neubildung, welche sich nach einigen Wochen bis zur Grösse einer Erbse verkleinert.

Am 26. August, also 10 Wochen nach der Infektion, wird das Tier der Tuberkelinprobe unterworfen und reagiert darauf positiv; höchste Temperatur vor der Injektion 38°6, und nach der Injektion 40°2, also eine thermische Reaktion von 1°7; dabei zeigt das Tier auch eine organische Reaktion: keine Fresslust, traurig, Schüttelfrost, schmerzhafte Anschwellung an der Injektionsstelle.

Am 4. Oktober steigt die Temperatur plötzlich bis zu 41°, schwankt dann mehrere Tage zwischen 40° und 41°. Das Tier ist schwer krank, keine Fresslust, gesträubte Haare, heftige Diarrhoe; es liegt den ganzen Tag. Am 6. Oktober ist schon Abmagerung bemerkbar. Am 16. Oktober sinkt die Temperatur bis 37°9 und am 17. morgens, wird die Ziege tot in dem Stalle gefunden.

Sektion: Die Sektion findet am 17. Oktober morgens statt. An der Impfstelle befindet sich ein erbsengrosses, verkästes Herdchen in der Subkutis; in der Jugularvene ist ein ebenso grosser, nicht obturierender, glatter Thrombus anwesend. Deckglaspräparate nach Ziehl zeigen in beiden Neubildungen zahlreiche, lange, schlanke Bazillen, welche ungleichmässig gefärbt sind.

Als Todesursache wird eine heftige Gastro-enteritis gefunden; diese Entzündung steht wohl in keinem Zusammenhang mit dem Tuberkuloseversuche. Tuberkelbazillen können nicht nachgewiesen werden.

Uebrigens werden keine pathologisch-anatomischen Abweichungen wahrgenommen.

Kaninchen: Einem Kaninchen von 1750 gr. werden subkutan an der linken inneren Schenkelfläche 10 m.gr. Bazillen injiziert. An der Impfstelle entwickelt sich in der Subkutis allmählich eine nicht schmerzhafte, feste Neubildung. Der allgemeine Zustand ist gut. Nach 9 Monaten wird das Tier getötet. *Sektion:* Gut genährter Kadaver; Gewicht 2050 gr. An der Impfstelle befindet sich in der Subkutis eine kastaniengrosse abgekapselte Höhle, gefüllt mit einem weichen, schleimigen Käse. In diesem Exsudate wenige, lange, schlanke, ungleichmässig tingierte Tuberkelbazillen. Sonst alle Organe normal.

Einem zweiten *Kaninchen* von 2250 gr. wird 0.1 m.gr. Bazillen intravenös injiziert. Das Tier magert langsam ab, und stirbt nach 61 Tagen; Gewichtsverlust 700 gr. *Sektion.* Die Lungen enthalten zahlreiche, grieskorn- bis hanfhorngrosse, unregelmässige, gelbe Herdchen. Die Knötchen sind meistens von einer hyalinen Zône

umgeben und bestehen aus einer käsigen Masse. Uebrigens werden die vergrösserten und teils verkästen Bronchiallymphknoten ausgenommen, keine tuberkulösen Prozesse gefunden. *Mikroskopisch* bestehen die Knötchen grösstenteils aus nekrotischem Gewebe; an der Peripherie befindet sich eine Zône von Fibroblasten. Das umgebende Lungengewebe ist sehr blutreich, die Alveolarepithelien sind verdickt und wuchern in das Lumen hinein. Nach ZIEHL werden in den Schnitten sehr viele Tuberkelbazillen gefunden, welche öfters in Häufchen zusammen liegen. Die Bazillen sind durchwegs sehr lang und schlank, meistens leicht gekrümmt und homogen tingiert.

Meerschweinchen: Ein Meerschweinchen von 600 gr. bekommt an der inneren Schenkelfläche, teils subkutan, teils intramuskulär, 5 m.gr. Bazillen. An der Impfstelle entwickelt sich ein Ulcus; die Lymphdrüsen schwellen an und das Tier magert ab. Am 17. November, 21 Wochen nach der Infektion, erliegt es der Krankheit. *Sektion:* Allgemeine Impftuberkulose. Die Lymphknoten sind vergrössert, derb, und zentral verkäst. Leber und Milz chronische Miliartuberkulose; Lungen chronisch und confluent-miliar; Nieren normal. In allen Organen sehr wenig lange, schlanke Tuberkelbazillen. *Mikroskopisch* zeigen sich die Prozesse wenig progredient; viel Bindegewebe, wenig Epithelioid- und Riesenzellen.

Fall III.

Schottischer Hirtenhund, männlich, 4 Monate alt; Protokollnummer A. 319.

Am 27. Oktober 1909 wegen *Meningitis et myelitis spinalis* mittels einer Strychnininjektion getötet.

Sektionsbefund: Kleine Blutergüsse in den Gehirnhäuten; im übrigen zeigt sich das zentrale Nervensystem makroskopisch normal.

In einem der mesenterialen Lymphknoten befindet sich eine linsengrosse Abszesshöhle, welche einen dicken, grünlich-gelben Eiter enthält. Ein Ueckglaspräparat nach ZIEHL gibt zahlreiche Tuberkelbazillen zu sehen; also *Tuberkulose eines der mesenterialen Lymphknoten*. Die Bazillen sind lang und schlank, leicht gebogen und ungleichmässig koloriert, helle Lücken neben dunkeln Körnern.

Eine histologische Untersuchung wird wegen der Beschädigung des Gewebes durch die Kultur- und Impfversuche nicht angestellt.

Kulturversuche. Mehrere Röhrchen mit Glyzerin-Serum und Glyzerin-Kartoffel werden mit dem tuberkulösen Eiter geimpft. Nach etwa 4 Wochen zeigen alle Kartoffelröhrchen ein deutliches

Wachstum; die Serumröhrchen bleiben steril, vielleicht waren diese Nährböden zu alt. Die Kartoffelkulturen zeigen anfangs einen trockenen, feinkörnigen Belag; dieser Belag wird bald dicker, runzelig, hier und da bilden sich dicke Knoten; die Farbe is weisslich-gelb bis rötlich-gelb. Auf dem Glyzerinwasser wachsen die Bazillen als zarte Häutchen, welche allmählich dicker werden, Falten bilden und schliesslich an der Glaswand hinaufklettern. Ausstrichpräparate nach ZIEHL und nach HERMAN zeigen schlanke, sehr lange, leicht gebogene Stäbchen, welche ungleichmässig tingiert sind. Besonders in älteren Kulturen sind die Bazillen sehr schlank und enthalten sehr viele grössere Lücken.

Auf Glyzerinbouillon bildet der Bazillus eine dicke, gefaltete Haut, welche überall gleich dick ist; das Wachstum auf diesem Nährboden ist üppig und schnell.

Tierimpfungen: Ein Meerschweinchen wird direkt mit dem tuberkulösen Material subkutan geimpft; es stirbt nach 19 Tagen an einer akuten Enteritis. Die Tuberkulose befindet sich noch im Anfangsstadium. An der Impfstelle hat sich ein grosser Abszess gebildet; in den inneren Organen befinden sich junge Miliartuberkel.

Mit einer Milzemulsion dieses Meerschweinchens wird ein *zweites* Exemplar geimpft; dieses Tier stirbt nach 78 Tagen an allgemeiner Tuberkulose. Das Gewicht beträgt bei der Impfung 520 gr. und beim Tode 340 gr., also eine Abnahme von 180 gr. *Sektion:* In der Haut an der Impfstelle ein Ulcus, und in der Muskulatur ein grosser Käseherd. Sämmtliche Lymphknoten sind vergrössert und zentral verkäst. Milz sehr gross, fast ganz nekrotisch. Leber vergrössert, multiple grosse, verkäste, tuberkulöse Herde, im übrigen zirrhotisch. Lungen chronische Miliartuberkulose.

Das *mikroskopische* Bild zeigt eine ausgebreitete Nekrose, sehr wenig epithelioide Zellen, viele Lymphozyten; Riesenzellen habe ich nicht gefunden. Die verschiedenen Organe enthalten nur wenig Bazillen, nur im weichen Käse an der Impfstelle befinden sich sehr viele, stark körnige, schlanke Bazillen.

Impfungen mit Reinkulturen: Die benutzten Kartoffelkulturen tragen die Daten 28—X '09, 8—XII '09, 2—II '10, 12—V '10, 7—VII '10. Die Injektionen finden am 28. Juli 1910 statt, die üppig gewachsenen Kulturen sind also 3 Wochen alt.

Kalb: Ein 6 Monate altes Kalb bekommt am 28. Juli '10 subkutan an der rechten Halsfläche 150 m.gr. Bazillen, emulgiert in 6 c.c.m. Kochsalzlösung. Bei der vorher angestellten subkutanen Tuber-

kulinprobe (250 m.gr. Roh-Tuberkulin,) wurden folgende Temperaturen gemessen:

	Vor der Injektion 22—VII—'10				Nach der Injektion. 23—VII—'10						
Stunde	8 Vormitt.	12 Mittags	6 Nachmitt.	10 Abends Injektion	6 Vormitt.	8	10	12 Mitt.	2 Nachmitt.	4	6
Temperatur	38°5	38°6	**38°8**	38°4	38°4	38°5	38°6	38°8	**38°9**	38°7	**38°9**

Also keine Reaktion.

Klinischer Befund: 29—VII. Impfstelle und rechte Bugdrüse heiss, schmerzhaft und geschwollen. Die Anschwellung wird die folgenden Tage immer deutlicher und schmerzhafter; die Temperatur steigt abends bis zu 39°6.

Am 8. August befindet sich an der Impfstelle eine platte, knotige, handtellergrosse Neubildung, welche nur wenig schmerzhaft ist. Die Bugdrüse ist sichtlich vergrössert, und dreieckig. Diese örtliche Reaktion bleibt ungefähr einen Monat auf derselber Höhe und geht dann allmählich zurück. Nach zwei Monaten ist die Bugdrüse nicht merkbar vergrössert; an der Impfstelle bleibt ein kleiner, derber Knoten bestehen. Die Temperatur ist während des ersten Monates nach der Impfung ungefähr 0°5 erhöht, und schwankt dann zwischen 38°8 und 39°8, dann sinkt sie bis auf 38°5 bis 39°3.

Das Allgemeinbefinden ist während des ganzen Versuches normal, das Tier gedeiht gut.

Eine subkutane und intrakutane, Anfang März '11, angestellte Tuberkulinprobe, verläuft negativ.

Sektion: Am 18. März '11, beinahe 8 Monate nach der Impfung wird das Tier durch Verblutung getötet.

An der Impfstelle befinden sich zwei haselnussgrosse, verkäste Herdchen in der Kutis und ein kleineres Herdchen im subkutanen Bindegewebe. Die rechte Bugdrüse ist nicht vergrössert, auf der Schnittfläche aber reicher an Bindegewebe als die der anderen Seite. — Sonst alle Organe makroskopisch normal.

Mikroskopische Untersuchung: In dem trockenen Käse der Herdchen an der Impfstelle sind nach Ziehl sehr wenig, leicht gebogene, schlanke Bazillen nachzuweisen. Die Bugdrüse zeigt

mikroskopisch eine Vermehrung des Interstitiums, aber keine tuberkulöse Affektion.

Ziege: Eine kräftige, 2 Jahr alte Ziege bekommt am 28. Juli '10 50 m.gr. Bazillen derselben Kultur, intravenös in der rechten Jugularvene. Die subkutane Tuberkelinprobe (200 m.gr.) vor der Impfung war negativ gewesen:

	Vor der Injektion 22—VII—'10.				Nach der Injektion 23—VII—'10.						
Stunde	8 Vormitt.	12 Mitt.	6 Nachmitt.	10 Abends Injektion.	6 Vormitt.	8	10	12 Mittags.	2 Nachmitt.	4	6
Temperatur	38°4	38°6	38°5	**38°8**	**38°5**	38°3	38°4	38°1	38°3	38°4	**38°5**

Klinischer Befund: Während der ersten Wochen ist die Temperatur ein wenig erhöht, sie schwankt zwischen 38°5 und 39°6; dann nimmt sie ab und bleibt immer unter 39°. Eine lokale Reaktion tritt nicht auf. Der allgemeine Zustand ist während des ganzen Versuches ausgezeichnet.

Im März '11 wird das Tier tuberkulinisiert; subkutane-, intrakutane- und Ophthalmoreaktion verlaufen negativ.

Sektion: Am 16. März '11, beinahe 8 Monate nach der Infektion, wird das Tier durch Verblutung getötet.

Gut genährter Kadaver. An der Impfstelle ist keine Affektion wahrzunehmen. Die bronchialen Lymphknoten enthalten einige Stecknadelkopfgrosse, verkalkte Herdchen, auch werden subpleural in den Lungen einige solcher Herdchen gefunden. In der mesenterialen Lymphknoten ein erbsengrosses Knötchen und einige kleine Herdchen mit trockenem, käsigem Inhalt.

Uebrigens werden keine makroskopisch erkennbare Veränderungen gefunden.

Mikroskopische Untersuchung: In Deckglaspräparaten werden keine Tuberkelbazillen gefunden; dies braucht was die Knötchen der bronchialen Lymphknoten und der Lungen betrifft uns nicht zu wundren, denn sie sind ganz verkalkt.

Mit dem Inhalt der Knötchen der Mesenteriallymphknoten wird ein Meerschweinchen subkutan geimpft; dieses Tier verendet nach 5 Monaten an allgemeiner Tuberkulose.

Kaninchen: Ein 1830 gr. schweres Kaninchen bekommt in-

travenös 0.1 m.gr. Bazillen. Das Gewicht bleibt während des Versuches stationnär, und ist bei der Tötung nach 137 Tagen 1850 gr. —

Sektionsbefund negativ

Ein *zweites Kaninchen* wird subkutan mit 10 m.gr. Bazillen infiziert. *Sektionsbefund* bei der Tötung nach 137 Tagen *negativ* Gewicht bei Beginn des Versuches 2020 gr., nach dem Tode 2150 gr.

Meerschweinchen: Ein Meerschweinchen bekommt subkutan und intramuskulär 5 m.gr. Bazillen. Nach 75 Tagen wird es unerwartet tot in seinem Käfig gefunden. Gewicht vor der Infektion 640 gr., nach dem Tode 710 gr. also eine Zunahme von 70 gr. *Sektion.* In der Bauchhöhle eine grosse Menge flüssiges Blut. Die Organe sind hochgradig tuberkulös, die Milz ist stark vergrössert. Es zeigt sich, dass eine Milzruptur Ursache des Blutergusses in die Bauchhöhle und des plötzlichen Todes ist.

In Deckglaspräparaten werden aus allen tuberkulösen Organen Tuberkelbazillen gefunden, jedoch in geringer Quantität. Die Bazillen sind dünn, schlank und durchwegs gerade.

Fall IV.

Boxer, männlich, 2 Jahre alt, Protokollnummer A. 378.

Am 18. März 1910 mittels Strychnin getötet; Sektion am selben Tage.

Sektionsbefund: Gut genährter Kadaver. In der rechten Thorakshälfte befindet sich eine beträchtliche Menge sero-purulentes Exsudat; die rechte Lunge ist durch den Druck der Flüssigkeit vollkommen luftleer. Die Pleura pulmonalis ist verdickt und runzelig; auf der Pleura costalis befinden sich kleine gelbe, weiche Auflagerungen; das Mediastinum ist knotig verdickt. In der rechten Lunge befindet sich im Hauptlappen eine etwa bohnengrosse, subpleurale Abszesshöhle mit eitrigem Inhalt; der Abszess steht in offener Verbindung mit der Brusthöhle. In der linken Hälfte der Brusthöhle befindet sich kein Exsudat und hat auch die Pleura ein normales Ansehen. Ausser dem Abszesse und der Druckatelektase sind die Lungen normal. Die thorakalen Lymphknoten sind vergrössert, und haben eine feuchte Schnittfläche; Herdchen sind mit dem blossen Auge nicht zu erkennen.

Einer der mesenterialen Lymphknoten ist in einen taubeneigrossen Abszess verwandelt und hat einen dünnflüssigen, purulenten Inhalt.

Sonst können an den verschiedenen Organen keine Abweichungen konstatiert werden.

Schon nach dem Sektionsbefund wird die Diagnose gestellt auf Tuberkulose. In Deckglaspräparaten nach ZIEHL, welche angefertigt werden vom Eiter aus dem Lungenabszess, von den Wucherungen auf der Pleura und vom Abszess der mesenterialen Lymphknoten, sind Tuberkelbazillen in geringer Anzahl anwesend. Die Bazillen sind ziemlich lang und schlank und homogen tingiert; die, welche in den mesenterialen Lymphknoten gefunden werden, sind ungleichmässig koloriert und zeigen mehrere helle Lücken.

Dies ist also ein Fall *einseitiger chronischer Pleuratuberkulose*, offenbar zufolge eines Durchbruches eines *tuberkulösen Lungenabszesses;* und weiter *Tuberkulose eines mesenterialen Lymphknotens.*

Histologische Untersuchung: Untersucht werden Stückchen der Pleura, vom Mediastinum, von der Lunge und von den bronchialen und mesenterialen Lymphknoten.

Die Wucherungen auf der Pleura und auf dem verdickten Mediastinum bestehen hauptsächlich aus epithelioiden Zellen; nach der Oberfläche zu sind auch Lymphozyten anwesend. Zwischen diesen Zellen befindet sich ein Gerüst von feinmaschigem Bindegewebe und sehr vielen wuchernden Blutkapillaren, welche eine dicke Wand besitzen. Das Endothel der Pleura ist an den meisten Stellen abgestossen, nur hier und da sind noch Endothelzellen anwesend, sehen dann aus wie kubische Epithelzellen. Die weichen Granulationen auf der Pleura sind reicher an Lymphozyten als die derberen Wucherungen des Mediastinums. Knötchenbau ist nicht zu erkennen, zentrale Nekrose ist nicht vorhanden.

Das Lungengewebe ist, ausser der Atelektase, normal. Nur an einigen Stellen ist, direkt unter der Pleura, eine schmale Zône von epithelioiden Zellen.

Die Lymphknoten enthalten kleine Herdchen von epithelioiden Zellen. Nirgends habe ich Riesenzellen oder Nekrose wahrgenommen.

Tuberkelbazillen sind nur in geringer Anzahl zu finden.

Bakteriologische Untersuchung: Wegen der geringen Anzahl von Bazillen und der Beschaffenheit des Materials werden keine Versuche gemacht die Bazillen direkt aus den tuberkulösen Organen rein zu kultivieren.

Vom Inhalte des Lungenabszesses, werden am 18. März zwei und vom tuberkulösen, mesenterialen Lymphknoten ein Meerschweinchen subkutan geimpft.

Meerschweinchen a. (Lungenabszess) wird am 21. Mai, also nach

65 Tagen getötet. Die Sektion ergibt das Bild einer allgemeinen Impftuberkulose. Die Lymphknoten sind stark vergrössert und zentral verkäst; die Leber ist zirrhotisch und durchsetzt mit unregelmässig gestalteten Käseherden; Milz stark vergrössert, teils nekrotisch; Lungen miliare Herdchen mit zentraler Verkäsung.

Bazillen werden nur in geringer Anzahl gefunden.

Meerschweinchen b. (Lungenabszess) stirbt nach 30 Tagen, Sektion ergibt akute, allgemeine Tuberkulose.

Meerschweinchen c. (Mesenteriallymphknoten) stirbt nach 175 Tagen an allgemeiner chronischer Tuberkulose.

Das Gewicht der drei Tiere betrug bei Beginn und am Ende des Versuches 695 und 560 gr., 667 und 550 gr., und 685 und 560 gr.

Von der Milz des Meerschweinchens *a.* wurde ein neues geimpft behufs Kulturversuche. Die Gewinnung in Reinkultur gelang erst nach mehreren Tierpassagen. Die Meerschweinchen wurden etwa 4 Wochen nach der Impfung getötet und Kulturen angelegt aus Milz und einigen Lymphknoten; fast immer waren die Organe sehr arm an Bazillen.

Am 21. Dezember 1911 zeigen einige Kartoffelröhrchen ein deutliches Wachstum, kleine, dicke Partikelchen mit gelb-weisser Farbe. Die Kolonien werden nicht gross; die grössten haben einen Durchmesser von etwa 1 m.m. Auch die Weiterzüchtung auf Kartoffeln und Serum geht nur sehr kümmerlich. Auf Serum wird ein zarter, dünner Belag gebildet, mit wenig Neigung zur Bildung von Knötchen. Das Wachstum auf Kartoffeln ist noch geringer, nur einige sehr kleine punktförmige Kolonien werden gebildet. Auf Glyzerin-Bouillon entsteht ein sehr dünnes, schleierartiges Häutchen.

Mikroskopisch sind die Bazillen ungleich lang; sehr kurze Stäbchen werden gefunden und daneben auch ziemlich lange. Oft sind sie an den Enden ein wenig verdickt; die Tingierung ist meist homogen. Gebogene Stäbchen werden nur in geringer Anzahl wahrgenommen; die Mehrzahl der Bazillen ist gerade.

Tierimpfungen: Da ich fürchtete, den Bazillus nicht in Reinkultur zu bekommen, wurde ein Kalb mit der Milz eines tuberkulösen Meerschweinchens infiziert. Vom selben Meerschweinchen wurden auch wieder Kulturversuche gemacht und zufälligerweise bekam ich hiervon die vorgenannten Reinkulturen.

Kalb. Das Kalb, ein gut gewachsener, 7 Monate alter Bulle, wird vorher mittels Tuberkulin (300 m.gr. subkutan) vorgeprüft. Die dabei gemessenen Temperaturen sind folgende:

	Vor der Impfung 6—XI—'11			Nach der Impfung. 7—XI—'11.						
Stunde	8 Vormitt.	6 Nachmitt.	10 Impfung Abends	6 Vormitt.	8	10	12 Mitt.	2 Nachmitt.	4	6
Temperatur	39°3	38°9	38°7	38°9	39°	39°1	39°	39°	39°1	39°2

Reaktion also negativ.

Am 8. November '11 wird von einem der obengenannten Meerschweinchen, welches vor 40 Tagen infiziert worden war, drei Viertel der Milz mit 10 c.c.m. Nährsalzlösung verrieben und die Flüssigkeit dann durch Gaze filtriert. Das Filtrat enthält nur wenig Bazillen; in Deckglaspräparaten sind nur wenig Bazillen zu entdecken, zwar ist de Quantität der Bazillen welche in den 10 c.c.m. Flüssigkeit anwesend sind, nicht bekannt, doch ganz bestimmt ist dies sehr viel weniger als 50 m.gr., denn im Deckglaspräparate einer Emulsion von 50 m.gr. Bazillen in 10 c.c.m. Flüssigkeit sind bedeutend mehr Bazillen anwesend.

Diese Emulsion wird bei obengenanntem *Kalb* subkutan an der linken Halsfläche injiziert, am 8. XI '11.

Klinischer Befund: 13—XI. Geringe Anschwellung an der Impfstelle; Bugdrüse ein wenig vergrössert und schmerzhaft; Temperatur 39°3, 39°, 39°4.

16—X. An der Impfstelle eine schmerzhafte Verdickung von ± 8 c.m. Diameter und ± 3 c.m. Dicke. Bugdrüse zweimal so gross als die der anderen Seite, schmerzhaft. Allgemeiner Zustand gut. Temperatur 39°6, 39°4, 39°8.

20—X. Impfstelle heiss, sehr schmerzhaft. Bugdrüse so gross wie ein Hühnerei. Temperatur 40°5, 39°8, 40°1.

Die folgenden Tage schwankt die Temperatur zwischen 39°7 und 40°6. Das Allgemeinbefinden ist weniger gut, trockene Haare matter Blick; Fresslust ist noch gut, merkbare Abmagerung nicht anwesend.

28—XI. wird zum ersten Mal Husten gehört. Impfstelle ist noch verdickt und schmerzhaft; Bugdrüse wird immer grösser.

Von jetzt ab geht der Ernährungszustand zurück, das Tier ist sichtlich krank: öfters wird Husten gehört; matter Blick, gesträubte Haare, wenig Fresslust. Temperatur fast immer über 40°.

13—XII, nachmittags 5 Uhr, werden im linken Auge drei Tropfen einer 5% Tuberkulinlösung instilliert.

14—XII, 9 Uhr, vormittags, linke Wange nass durch Tränenfluss, Konjunktiva stark injiziert und geschwollen, kleine Flocken mucös-purulentes Exsudat im inneren Augenwinkel und auf dem Bulbus. Die Exsudatmenge vermehrt sich im Laufe des Tages.

15—XII, Konjunktiva noch deutlich gerötet und geschwollen, linke Wange nass durch Tränenfluss.

16—XII, linkes Auge wieder normal; allein noch einige Krusten im inneren Augenwinkel.

21—XII, also 45 Tage nach der Impfung, wird das schwerkranke Tier, durch Verblutung getötet. Die Tötung wurde vorgenommen da die Sektion auch zu Unterrichtszwecken dienen musste, und es nicht wahrscheinlich war, dass das Tier noch lange am Leben bleiben würde.

Sektion: Mässiger Ernährungszustand, deutliche Abmagerung.

An der Impfstelle eine ± 8 c.m. breite und 3 c.m. dicke, platte, scheibenförmige, käsige Neubildung, welche in Haut, Unterhaut und Hautmuskel gelegen ist. Die Bugdrüse ist gänseneigross, zentral verkalkt, peripher verkäst; in der Umgebung zahlreiche kleine tuberkulöse Lymphknoten.

Lungen: akute Miliartuberkulose; einige der grössten Tuberkel zeigen schon ein trübes Zentrum. Bronchiale und mediastinale Lymphknoten sind alle vergrössert und mehr oder weniger verkäst.

In der Leber eine Anzahl stecknadelkopfgrosse, hyaline Tuberkel, portale Lymphknoten vergrössert, makroskopisch keine Herdchen. In der linken Niere ein hyaliner Miliartuberkel; Lymphknoten makroskopisch normal. Die Milz zeigt eine geringe Anschwellung der Follikel, im übrigen normal.

Magen und Darm sind makroskopisch völlig normal.

Die Bauchhöhlen- und Fleischlymphknoten sind alle vergrössert und ödematös; Herdchen sind aber nicht zu sehen. Auch das Bindegewebe zwischen den Muskeln und das retroperitoneale Bindegewebe ist sehr saftreich.

Mikroskopische Untersuchung: Schnitte werden angefertigt von allen makroskopisch sichtbar erkrankten Organen, und weiter von der Milz und den mesenterialen-, renalen-, inguinalen- und Kniekehlen-Lymphknoten.

Die tuberkulösen Organen geben das gewöhnliche Bild einer jungen Tuberkulose. Herdchen aufgebaut von epithelioiden Zellen und Lymphozyten, dazwischen zahlreiche Riesenzellen; die grösseren Herden zentral mehr oder weniger verkäst und verkalkt.

Impfstelle und Bugdrüse bestanden zum grösseren Teile aus verkästem Gewebe mit grösseren Kalkherdchen darin eingebettet.

Die Milz, welche nicht deutlich vergrössert ist, doch etwas geschwollene Follikel besitzt, zeigt sich mikroskopisch als tuberkulös. In und zwischen den Follikeln befinden sich zahlreiche Anhäufungen von epithelioiden- und Riesenzellen, mit beginnender zentraler Verkäsung.

Die makroskopisch geschwollenen aber sonst normalen Bauchhöhlen- und Fleischlymphknoten zeigen sich mikroskopisch als nicht tuberkulös, diese sind nur stark ödematös.

In sämtlichen tuberkulösen Organen werden zahlreiche Tuberkelbazillen gefunden.

Dies ist also ein Fall generalisierter Impftuberkulose, welche bestimmt einen tötlichen Ausgang gehabt haben würde.

Eine *Ziege* ist von diesem Falle nicht geimpft worden, da es mir nicht gelungen ist, dafür eine genügende Menge Bazillen zu erhalten.

Impfungen mit Reinkulturen: Kaninchen: Ein Kaninchen von 2380 gr. wird intravenös geimpft mit 0.1 m.gr. Bazillen. Nach 27 Tagen erliegt das Tier dem Tode; der stark abgemagerte Kadaver wiegt 1800 gr. also ein Gewichtsverlust von 580 gr. *Sektion:* Lungen, Milz und Nieren sind dicht durchsetzt von hyalinen Miliartuberkeln; die Leber enthält ebenso, doch in geringerer Menge, hyaline Knötchen. Die Lymphknoten sind vergrössert und teilweise verkäst.

Mikroskopisch sind die Tuberkel noch nicht vollkommen ausgebildet. In den Nieren befinden sich zwischen den Epithelioidzellen hier und da noch ziemlich normale Nierenepithelien. In den Lungen bestehen die Knötchen aus, mit Epithelioidzellen, Riesenzellen und Lymphozyten ausgefüllten Alveolen. Die Alveolarepithelien sind verdickt und ragen ins Lumen hinein. In den grösseren Herden ist bereits eine zentrale Nekrose aufgetreten.

Bazillen können in allen veränderten Geweben nachgewiesen werden, sie sind homogen tingiert, lang, aber nicht sehr schlank.

Ein *zweites Kaninchen* erhält subkutan 10 m.gr. Bazillen. An der Impfstelle entwickelt sich ein mannsfaustgrosser Abszess, mit fluktuierendem Inhalt. Unter steter Abmagerung verendet das Tier nach 113 Tagen. Bei der *Sektion* ist am linken Hinterbein ein ausgebreiteter, tuberkulöser Abszess in der Muskulatur zu finden; der Inhalt des Abszesses ist ein dünnflüssiger, schleimiger Eiter. Die Lungen sind hochgradig tuberkulös, ebenso die Nieren; die übrigen Organe sind makroskopisch normal. *Mikroskopisch* zeigen die tuberkulösen Affektionen eine starke Nekrose und nur

einen schmalen Saum Fibroblasten und Lymphozyten. Tuberkelbazillen sind reichlich anwesend, sie haben eine schlanke Gestalt, sind ziemlich lang und ungleichmässig koloriert.

Meerschweinchen: Ein Meerschweinchen von 730 gr. wird subkutan mit 5 m.gr. Bazillen geimpft. Tot nach 41 Tagen; Gewichtsverlust 110 gr. *Sektion:* Allgemeine Impftuberkulose. Sämtliche Organe enthalten viele, homogen gefärbte, ziemlich kurze Bazillen.

Fall V.

Schosshündchen, männlich, 5 Jahre alt; Protokollnummer B. 294.

Dieser Hund war dem hiesigen Institute mit folgender Anamnese lebendig übergeben.

Das Tier war seit ungefähr 5 Jahren im Besitze einer an Tuberkulose gestorbenen Frau gewesen. Seine Herrin hatte während 20 Jahren an einer tuberkulösen Gonitis gelitten und die letzten 4 Jahre an Lungenschwindsucht. Vor zwei Jahren war der Hund krank geworden, das erste Symptom war Polyurie, dann trat Abmagerung und verminderte Fresslust ein. Bald darauf begann der Hund zu husten und wurde sehr kurzatmig. Die Temperatur war nicht erhöht. Bei der Untersuchung des Brustkorbes waren Rasselgeräusche und an der linken Seite Lungendämpfung wahrzunehmen.

Das chronische Lungenleiden des Hundes war also aufgetreten zwei Jahre nachdem seine Herrin an Lungenschwindsucht erkrankt war. Zu bemerken ist noch, dass der Hund bei seiner Herrin im Bette schlief und gefüttert wurde mit Brot, Reis und den Ueberresten des Mittagmahles. — Soweit die Anamnese.

Der Hund wird am Institute in Beobachtung gehalten. Der allgemeine Zustand ist schlecht; das Tier ist sehr mager, kurzatmig, hat wenig Fresslust und ist sehr mürrisch. Die geringste Aufregung verursacht heftige Hustenanfälle, besonders bei den vergeblichen Versuchen zu bellen. Sputum kann nicht erhalten werden. Die Temperatur schwankt zwischen 38°5 und 39°.

Am 10. Juli '10 wird 30 m.gr. Tuberkulin subkutan injiziert, am folgenden Morgen liegt das Tier tot im Stalle.

Sektionsbefund: Die Sektion findet am selben Tage statt. Der Kadaver ist stark abgemagert und hydraemisch.

Die Lungen sind mässig gut kollabiert, beiderseits ödematös, die linke Lunge durch Hypostase sehr blutreich. An den scharfen Lungenrändern ist subpleurales und vesikuläres Emphysem zugegen; weiter sind die Lungen durch Anthracosis schwarz pigmentiert.

Bei der weiteren Untersuchung stellt es sich heraus, dass die Lungen nur zum kleineren Teile lufthaltig sind. Die erkrankten Teile sehen sehr verschieden aus.

An erster Stelle sind auf der Schnittfläche mehrere gelblichweisse, verkäste Herde zu sehen; diese Herde sind ungleichgross und haben eine unregelmässige Form. Die meisten sind ungefähr rund und im zentralen Teile aus konzentrischen Schichten aufgebaut; an der Peripherie ist die käsige Masse eher homogen; im Zentrum ist oft ein sehr kleines Lumen bemerkbar. Andere Herdchen sind länglich und verästelt, diese haben dieselbe Form wie Bronchien im Längsschnitt.

Diese Käseherde sind offenbar entzündlich veränderte kleine Bronchien. Deutlicher ist dies zu sehen an grösseren Herden; hier befindet sich in der Mitte der verkästen Masse ein deutlich erkennbarer Bronchus, mit stark verdickter Wand und nekrotischem Inhalt.

Neben diesen verkästen Stellen sind mehrere bis haselnussgrosse Kavernen zu sehen. Diese unregelmässig gebildeten Höhlen sind mit einer dünnen, eiterähnlichen Masse gefüllt; einige stehen in offener Verbindung mit grösseren Bronchien und enthalten dann nur wenig Exsudat.

In der nächsten Umgebung der Käseherde ist das Lungengewebe verdichtet, nicht lufthaltig, sondern gefüllt mit einem trüben Exsudate. Im Lungengewebe sind weiter einzelne sehr kleine, miliare Knötchen aufzufinden.

Die grossen Bronchien sind ungleichmässig erweitert (Bronchiektasien), haben eine verdickte Wand, und führen einen dickschleimigen mit nekrotischen Partikelchen versehenen Inhalt. Die Schleimhaut der Trachea, des Larynx und der Mundhöhle ist normal.

Die bronchialen Lymphknoten sind ein wenig vergrössert, doch zeigen sie eine normale, homogene Schnittfläche.

Alle übrigen Organe der Brust- und Bauchhöhle und die Lymphknoten sind vollkommen normal.

Deckglaspräparate der verkästen Teile enthalten zahlreiche, sehr schlanke, ungleichmässig tingierte Tuberkelbazillen.

Bemerkenswert ist, dass trotz der Deglutition grosser Mengen Tuberkelbazillen — nach jedem Hustenanfall wurde das Sputum verschluckt — die Darmschleimhaut und die mesenterialen Lymphknoten vollkommen intakt sind.

Diagnose: *Peribronchitis tuberkulöser Natur, mit kavernenbildung chronische, käsige Pneumonie, Bronchitis* und diffuse ka-

tarrhalische Pneumonie, Ödem, Anthracosis und geringes Emphysem der Lungen.

Histologische Untersuchung: Wie zu erwarten, zeigen sich mikroskopisch die wichtigsten Abweichungen an den Bronchien. In jedem Schnitte sind Käseherde zu sehen, welche nicht scharf von der Umgebung getrennt sind. Die kleinsten dieser Herde sind zentral völlig nekrotisch, eine Struktur ist in diesen Teilen nicht mehr wahrzunehmen. Nach der Peripherie hin treten zwischen dem homogenen Käse, Kerntrümmer auf; ein wenig weiter vom Zentrum sind neben den Kerntrümmern auch intakte Zellen anwesend. Das nekrotische Gewebe macht hier lebhaft wuchernden Fibroblasten, zwischen welchen auch reichlich Epithelioid- und Rundzellen anwesend sind, Platz. Hierauf folgt die Uebergangszône zum normalen Lungengewebe; hier ist der alveolare Bau des Lungenparenchyms noch zu erkennen, die Alveolarepithelien aber sind hypertrophiert und zum grössten Teile desquamiert; einige Alveolen sind völlig durchwuchert von Fibroblasten, andere enthalten nur Epithelien und einige Rundzellen.

Die kleinen Herde haben also ein homogenes, käsiges Zentrum, dann folgen Epithelioidzellen, Rundzellen, spindelförmige Fibroblasten, und schliesslich eine Uebergangszône zum normalen Gewebe. Dieser Bau ist im grossen Ganzen an allen Käseherden zu erkennen.

Die grossen Herde bestehen entweder aus konfluierten kleineren, oder es sind käsig-entzündete Bronchien. Die grossen Bronchien zeigen noch eine ziemlich intakte Schleimhaut; zwar sind die Epithelien teilweise abgestossen, aber die Mukosa ist noch deutlich erkennbar. Rings um den Bronchus liegen konfluierte Käseherdchen, welche mit der bindegewebig verdickten Bronchialwand verwachsen sind. Im Bronchiallumen befindet sich ein körniger Detritus, mit mehr oder weniger zerfallenen Epithelien und Leukozyten. Kleinere Bronchien sind meist ganz obturiert, das Lumen ist mit einer käsigen Masse vollkommen ausgefüllt; die Bronchialwand ist nur an dem konzentrisch geschichteten Bau und den Knorpelplättchen zu erkennen; die Schleimhaut ist ganz verschwunden, die bindegewebige Wand mehr oder weniger nekrotisch. Das peribronchiale Gewebe besteht aus Anhäufungen von Fibroblasten, Epithelioidzellen und Lymphozyten, welche Anhäufungen zum grössten Teil nekrotisiert sind.

Neben diesen bronchitischen Prozessen sind in den Lungenschnitten grössere Käseherde mit einem Mantel von Epithelioidzellen, Rundzellen und spindelförmigen Fibroblasten anwesend,

sie sind aber in der Minderzahl. Möglicherweise aber stehen diese Herdchen doch mit bronchitischen Prozessen in direktem Zusammenhang, wiewohl dies in den untersuchten Schnitten nicht erkennbar ist.

Die Wandungen der kavernösen Höhlen bestehen aus Fibroblasten Lymphozyten, Leukozyten und feinen Bindegewebsfasern; dieses Gewebe ist aber grösstenteils nekrotisch.

Das übrige Lungengewebe ist zum kleineren Teile normal, daneben befinden sich Stellen wo die Alveolen gefüllt sind mit desquamierten Epithelien und Leukozyten, daneben starker Injektion der Blutkapillaren (katarrhalische Pneumonie); an anderen Stellen enthalten die Alveolen nur einige desquamierte Epithelien und sind ausgefüllt mit einer homogenen Eiweissmasse — Lungenödem —. Ueberall ist Anthracosis in hohem Masse anwesend.

Die bronchialen Lymphknoten zeigen an der Peripherie nur einzelne, sehr kleine Anhäufungen von Epithelioidzellen, keine Nekrose.

In den makroskopisch normalen mesenterialen Lymphknoten konnte ich auch mikroskopisch keine tuberkulösen Veränderungen nachweisen.

In Schnitten gefärbt nach ZIEHL sind in den tuberkulösen Partieen sehr viele Tuberkelbazillen zu sehen. Besonders reich an Bazillen ist der nekrotische Inhalt der Kavernen, hier liegen die Bazillen öfters zu S-förmig geschlängelten Häufchen beisammen; auch der Bronchialinhalt ist reich an Bazillen. Neben den Tuberkelbazillen sind in dem Kaverneninhalte auch nicht-säurefeste Bakterien anwesend, stellenweise sogar in grosser Menge; es sind dies Coccen und plumpe Stäbchen.

In den kleinen Herdchen der bronchialen Lymphknoten habe ich nur sehr einzelne Bazillen aufspüren können.

Bakteriologische Untersuchung: Vom Inhalte einer Kaverne werden subkutan geimpft zwei Kaninchen und zwei Meerschweinchen. Eines der Kaninchen stirbt nach 4 Tagen an Septicaemie; das andere stirbt nach 75 Tagen durch unbekannte Ursache. Es wurde bei diesem letzten Kaninchen nämlich nur ein wallnussgrosser Abszess, gefüllt mit dickem, rahmartigem Eiter an der Impfstelle gefunden, und dies allein konnte den Tod nicht erklären. Der Eiter enthielt spärlich Tuberkelbazillen, welche sehr dünn, ziemlich kurz und homogen gefärbt waren. Die Gewichte waren bei Beginn und am Ende des Versuches 1720 gr. resp. 1560 gr.

Eines der Meerschweinchen stirbt nach 4 Wochen an einer Mischinfektion.

Das zweite Meerschweinchen stirbt erst nach 4 Monaten. Die Sektion ergibt eine ausgebreitete Impftuberkulose. An der Impfstelle befindet sich in der Muskulatur ein grosser, mit weichem Käse gefüllter, tuberkulöser Herd. Die Lymhpdrüsen sind alle stark vergrössert, teils fibrös, teils verkäst. Lungen, Leber und Milz enthalten neben ausgebreiteten Käseherden, konfluierte verkäste Tuberkel. Nach fleissigem Suchen wird nur in einem, der sehr vielen Deckglaspräparaten, ein Bazillus gefunden.

Behufs Erlangung von Reinkulturen werden wiederholt neue Meerschweinchen geimpft; die tuberkulösen Veränderungen haben immer einen fibrösen Charakter und sind arm an Tuberkelbazillen; dies ist die Ursache dass erst in Juli '11 die ersten Reinkulturen erhalten werden. Auch wurden mehrmals Kaninchen geimpft, die aber nie an Tuberkulose starben, und meistens nur einen lokalen Impfabszess bekamen.

Das Wachstum des Bazillus ist auf den verschiedenen Nährböden sehr üppig. Auf festen Nährböden werden dicke, warzige Kolonien gebildet, die öfters eine gelbliche bis rosa-gelbliche Farbe annehmen. Auf Bouillon wird eine dicke, gerunzelte Haut gebildet, welche die ganze Oberfläche gleichmässig bedeckt und an der Glaswand emporklettert.

Die Bazillen sind lang, sehr schlank und öfters leicht gebogen; die Mehrzahl ist homogen tingiert, einige aber haben ein körniges Aussehen. Im allgemeinen sind die Bazillen der Serumkulturen kürzer als die der Bouillonkulturen.

Tierimpfungen mit Reinkulturen: Umständehalber konnten erst am 24. April '12 Impfungen an grösseren Versuchstieren vorgenommen werden. Der Bazillus war damals schon seit 9 Monaten in Reinkultur und während dieser Zeit 5 Male übergeimpft worden und zwar auf Kartoffel. Die zur Impfung benutzte Kultur war 4 Wochen alt und sehr üppig gewachsen.

Kalb. Ein 3 Monate altes, starkes Stierkalb wird vorher der subkutanen Tuberkulinisierung (200 m.gr.) unterzogen; die Reaktion verläuft negativ; folgende Temperaturen sind gemessen worden:

	Vor der Impfung 17—IV—'12				Nach der Impfung. 18—IV—'12.						
Stunde	8 Vormitt.	2 Nachmitt.	6 Nachmitt.	10 Abends Injektion	6 Vormitt.	8	10	12 Mittags	2 Nachmitt.	4	6
Temperatur	38°6	38°5	**38°9**	38°6	38°3	**38°9**	38°7	38°3	38°	38°6	38°7

Am 24. April '12 bekommt dieses Kalb von obengenannter Kultur 55 m.gr. subkutan an der linken Halsfläche.

Klinischer Befund: Nach zwei Tagen befindet sich an der Impfstelle eine kleine, wenig schmerzhafte Anschwellung; die Bugdrüse ist ein wenig vergrössert; Temperatur 39° bis 39°6. Bis zum 13. Mai bleibt die Temperatur erhöht, steigt einige Male bis zu 40°2, und sinkt dann wieder bis auf 38° bis 38°8.

Die Körperwärme ist aber wenig konstant, mehrere Male steigt diese bis zu 40° und darüber; diese Erhöhungen dauern aber nur 1 bis 2 Tage, und machen dann wieder der normalen Temperatur Platz.

Die lokale Anschwellung wird nicht grösser, es entwickelt sich allmählich ein kleiner, derber Knoten in Kutis und Subkutis, die Bugdrüse bleibt ein wenig vergrössert.

Wiewohl das Allgemeinbefinden sehr gut ist, wächst das Kalb nur kümmerlich, und bleibt an Grösse gegen ein gleichaltiges Kalb bedeutend zurück.

Am 14. Oktober wird das Kalb der intradermalen Tuberkulinprobe unterzogen; nachmittags 3 Uhr bekommt es in den oberflächlichen Schicht der Haut der rechten Schweiffalte 0.1 c.c.m. Tuberkulin von 50%. Die lokale Reaktion ist sehr deutlich; nach 24 Stunden ist schon eine bedeutende Anschwellung bemerkbar, die nach 48 Stunden ihren Höhepunkt erreicht: die rechte Falte ist bedeutend viel dicker als die linke und an der Injektionsstelle hat sich ein derbes Knötchen entwickelt. Nach drei Tagen ist die Anschwellung geringer und nach 6 Tagen vollkommen verschwunden.

Das Kalb wird am 28. Oktober, also nach 6 Monaten, durch Verblutung getötet.

Sektion. Abgemagerter, hydraemischer Kadaver.

An der Impfstelle befinden sich kleine fibröse Neubildungen mit Kalkpünktchen durchsetzt; die Bugdrüse der linken Seite ist etwa zweimal so gross als die rechte, und auf dem Durchschnitte hochgradig tuberkulös; ausgebreitete Verkäsung und Verkalkung.

In den Lungen befinden sich auf und unter der Pleura fünf, etwa erbsengrosse, abgeplattete Tuberkel; diese haben eine gelbliche Farbe und eine homogene, saftige Schnittfläche. Die bronchialen Lymphknoten sind ein wenig vergrössert, zeigen aber makroskopisch keine deutlichen tuberkulösen Veränderungen.

In der Bauchhöhle befindet sich etwa 300 c.c.m. trübe, seröse Flüssigkeit. Das Omentum ist stellenweise besetzt mit flockigen fibrösen Wucherungen; der übrige Teil des Peritoneums ist normal. Die Leber enthält zahlreiche kleine, runde und verästelte Eiter-

herdchen. Die Nieren sind bleich, klein, derb und von Bindegewebszügen durchzogen.

Mikroskopische Untersuchung: Impfstelle und Bugdrüse zeigen das Bild einer chronischen Tuberkulose mit zentraler Verkäsung und beginnender Verkalkung; beide Teile sind reich an Tuberkelbazillen.

Die Neubildungen der Pleura sind aufgebaut aus einer grossen Anzahl junger Miliartuberkel, durch faseriges Bindegewebe verbunden; die Miliartuberkel bestehen aus einem Zentrum von Epithelioid- und Riesenzellen und einer peripheren Zône von Lymphozyten. Nekrose ist nicht anwesend. Diese Konglomerattuberkel sind sesshaft unter und auf der Pleura. Die Knoten enthalten zahlreiche Tuberkelbazillen, schlank, nicht lang, und homogen tingiert.

Die Wucherungen auf dem Omentum bestehen aus Fibroblasten und Leukozyten; die Blutgefässe sind teils obturiert, teils mit einer verdickten Wand mit wuchernden Endothelien versehen. Tuberkelbazillen können in sehr geringer Anzahl nachgewiesen werden; auch die Meerschweinchenimpfung verläuft positiv.

Die Veränderungen in Leber und Nieren sind nicht tuberkulöser Natur; diffuse chronische Nephritis und eitrige Entzündung der Gallengänge und eitrige Infiltration des periportalen Gewebes. Tuberkelbazillen können in diesen Organen nicht nachgewiesen werden (Deckglaspräparaten und Meerschweinchenimfpung).

Wir haben hier also: tuberkulöse Veränderungen an der Impfstelle, chronische Tuberkulose der linken Bugdrüse und geringe Brust- und Bauchfelltuberkulose.

Ziege: Mit derselben Kultur wird auch eine Ziege geimpft. Die Ziege ist ungefähr 1 Jahr alt und vorher der subkutanen Tuberkulinprobe unterzogen; die Reaktion ist negativ.

	Vor der Impfung 17 - IV—'12				Nach der Impfung. 18—IV—'12.						
Stunde	8 Vormitt.	12 Mittags	6 Nachmitt.	10 Abends Injektion	6 Vormitt.	8	10	12 Mitt.	2 Nachmitt.	4	6
Temperatur	38°3	38°7	**39°2**	38°8	38°9	38°9	**39°**	38°8	38°6	38°4	38°5

Die Ziege bekommt am 24. April '12 in der linken Jugularvene 40 m. gr. Bazillen in 4 c.c.m. Kochsalzlösung.

Klinischer Befund: Nach drei Tagen befindet sich an der Impfstelle in der Subkutis eine kleine, diffuse Anschwellung, welche sich in den folgenden Tagen zu einem etwa haselnussgrossen derben Knoten entwickelt.

Die Temperatur ist von 30—VI bis 3—V erhöht und schwankt während dieser Zeit zwischen 39°5 und 40°9; dann sinkt sie wieder und bleibt während des ganzen Versuches unter 39.°2.

Der Knoten an der Impfstelle bleibt stationnär, die linke Bugdrüse, welche anfangs etwas vergrössert ist, nimmt in Grösse ab und ist nach zwei Monaten ebenso gross wie die rechte.

Am 14. Oktober wird die Ziege der intradermalen Tuberkulinprobe unterzogen, welche deutlich positiv ist.

Am 9. November, also nach 6½ Monaten, wird das Tier durch Verblutung getötet.

Sektion: Der Kadaver zeigt ausgezeichneten Ernährungszustand.

An der Impfstelle befindet sich im subkutanen Bindegewebe ein erbsengrosses verkästes Herdchen. Die Vena jugularis ist normal. Die linke Bugdrüse ist nicht vergrössert, enthält aber einige sehr kleine verkalkte Herdchen. Im übrigen sind an den Organen keine Abweichungen nachweisbar.

Mikroskopische Untersuchung: Die Herdchen in der Bugdrüse sind fast ganz verkalkt, nur ein schmaler Saum von Epithelioidzellen ist anwesend, darum befindet sich eine starke Bindegewebshülle, der Prozess trägt also keinen progressiven Charakter.

Tuberkelbazillen werden an der Impfstelle und in der Bugdrüse nachgewiesen, jedoch in geringer Anzahl; die Stäbchen sind lang und schlank, und homogen tingiert.

Kaninchen: Ein Kaninchen von 2200 gr. Gewicht wird intravenös infiziert mit 0.1 m.gr. Bazillen; ein zweites 2100 gr. schweres Kaninchen erhält subkutan 10 m.gr. Bazillen. Beide Tiere bleiben vollkommen gesund und werden nach 180 Tagen getötet. Die Tiere haben während des Versuches 30 resp. 60 gr. an Gewicht zugenommen. Bei der *Sektion* enthalten die Lungen beider Kaninchen einzelne, hanfkorngrosse Tuberkel; beim subkutan geimpften Tiere ist an der Impfstelle auch ein haselnussgrosser Abszess anwesend, der mit schleimigen Eiter gefüllt ist.

Mikroskopisch zeigen die Lungenprozesse keinen progressiven Charakter, die Tuberkel, welche zentral verkäst und verkalkt sind, haben einen Mantel von fibrösem Bindegewebe, und bestehen hauptsächlich aus Fibroblasten, von denen die meisten Spindel-

förmig sind. Epithelioidzellen und Lymphozyten sind nur in geringer Zahl anwesend.

Tuberkelbazillen sind in den Knötchen in ziemlich grosser Zahl anwesend; sie sind lang und schlank und öfters ungleichmässig koloriert.

Meerschweinchen: Ein 510 gr. schweres Meerschweinchen erhält subkutan 50 m.gr. Bazillen. Das Tier stirbt nach 78 Tagen; Gewicht 490 gr. Bei der Sektion wird an der Impfstelle ein Ulcus und ein Käseherd gefunden; weitere verkäste tuberkulöse Herde sind in Leber, Milz, Lunge und den Lymphknoten.

Die Organe enthalten nur wenig Tuberkelbazillen.

Fall VI.

Fox-terrier, männlich, 4 Jahre alt; Protokollnummer A. 435. Wegen chronischer Bronchitis (Tuberkulose) am 29. Juli '10, als unheilbar mittels Strychnin getötet.

S e k t i o n: Die Sektion wird einige Stunden nach dem Tode vorgenommen. Der Kadaver ist der eines mässig gut genährten Hundes.

Die bronchialen und mediastinalen Lymphknoten sind stark vergrössert; sie bilden einen harten, mehr als faustgrossen Tumor, welcher die Luftröhre ganz umfasst. Auf dem Durchschnitte ist die Neubildung feucht-fibrös und hat eine weisse Farbe; mit dem Messer ist eine trübe, weisse Flüssigkeit abzustreichen. Die Luftröhre ist unmittelbar vor der Bifurkation an der Stelle der Neubildung, seitlich zusammengedrückt; die Bronchien enthalten ein wenig klare, schleimige Flüssigkeit.

Die Lungen sind normal zusammengefallen und enthalten zahlreiche, sehr kleine, hyaline Herdchen, von welchen die grössten kaum die Grösse eines Stecknadelkopfes haben. Die übrigen Brustorgane sind normal.

Das Omentum ist knotig verdickt und mit dem Pankreas und der Milz verwachsen. Auf der Schnittfläche sind die Knoten derb und grösstenteils verkäst. Die Milz ist nicht vergrössert und auf der Schnittfläche normal. Das Pankreas ist makroskopisch normal.

In der Leber befinden sich eine Anzahl rundlicher Neubildungen mit einem Durchmesser von 1 m.m. bis 3 c.m. Auf der Schnittfläche sind die grössern Herde fibrös, fest und mehr oder weniger verkäst, die kleineren sind mehr fibrös-hyalin und nicht verkäst. Die Leber ist vergrössert und sehr blutreich. Die portalen Lymphknoten sind knotig vergrössert, und teilweise verkäst.

Die linke Niere enthält drei stecknadelkopfgrosse, weisse, hyaline Herdchen; die regionnären Lymphknoten sind nicht vergrössert.

Der Magen und der Darm, nebst Lymphknoten, sind normal. Bauchhöhlen- und Fleischlymphknoten makroskopisch normal. In Deckglaspräparaten konnten in den veränderten Organen keine Tuberkelbazillen nachgewiesen werden.

Histologische Untersuchung: In den Lungen befinden sich kleine, runde Anhäufungen von Fibroblasten, welche teils spindelförmig, teils polygonal sind. An der Peripherie befinden sich zwischen diesen Zellen auch einige Lymphkozyten. Neugebildetes Bindegewebe ist nicht zugegen. In den grössten Herdchen ist das Zentrum im Anfangsstadium der Nekrose.

Die grössern Leberherde sind fast ganz nekrotisch; an der Peripherie befindet sich eine Zône schöner Epithelioidzellen, und sehr wenig Lymphozyten. Die kleineren Herdchen bestehen fast ganz aus epithelioiden Zellen. Alle Herdchen sind von einer mehr oder weniger dicken, gefässreichen Bindegewebshülle umgeben. In den grösseren Knoten ist auch ziemlich viel faseriges Bindegewebe im nekrotischen Zentrum anwesend.

Die vergrösserten Lymphknoten geben sämtlich ein ungefähr gleiches Bild. Vom eigentlichen Lymphknotengewebe sind nur spährliche Reste anwesend; daneben und dazwischen befinden sich grössere und kleinere Anhäufungen von Epithelioidzellen und Lymphozyten. Zwischen diesen Zellen ist ein ziemlich schweres Bindegewebsgerüst. Die Epithelioidzellen sind nicht „typisch" geformt, sie haben oft eine mehr oder weniger spindelförmige Gestalt; keine Nekrose.

Die Schnitte vom Omentum zeigen nur sehr wenig Fettgewebe. Das neugebildete Gewebe hat einen knotigen Bau. Die Knoten bestehen aus epithelioiden Zellen und Lymphozyten und sind zentral verkäst. Zwischen und auch in den Knoten ist sehr viel neugebildetes Bindegewebe zu sehen.

Die Knötchen in der linken Niere sind aufgebaut aus Epithelioidzellen und Lymphozyten; keine Nekrose im Zentrum.

Die Neubildungen in den verschiedenen Organen sind sehr arm an Gefässen; nur im neugebildeten Bindegewebe sind wenige wuchernde Blutkapillaren zu sehen. In keinem der Organen habe ich Riesenzellen wahrgenommen.

In nach Ziehl gefärbten Schnitten, sind nur sehr wenig Tuberkelbazillen zu finden. Besonders arm an Bazillen sind die Lymphknoten und die Lungenherdchen. In den Neubildungen der Leber und des Netzes sind, besonders in den nekrotischen Teilen, ziemlich

viel Bazillen anwesend. Sie erweisen sich als lange, schlanke, leicht gebogene Stäbchen, welche im allgemeinen homogen tingiert sind; einige Stäbchen aber zeigen helle, nicht kolorierte Lücken.

Tierimpfungen: Ein Meerschweinchen wird am Tage der Sektion des Hundes subkutan infiziert mit einer Emulsion vom portalen Lymphknoten. In Deckglaspräparaten dieses Knotens hatte ich keine Bazillen gefunden.

Am 3. Oktober '10, also nach 66 Tagen, stirbt das Tier ziemlich unerwartet. Während des Versuches nämlich, war das Meerschweinchen immer ganz gesund gewesen, die Reaktion an der Impfstelle (innere Schenkelfläche) und an benachbarten Lymphknoten war sehr gering; das Gewicht hatte nicht abgenommen. Einige Tage vor dem Tode aber wurde das Tier plötzlich schwer krank, magerte schnell ab, hatte keine Fresslust und sass mit gesträubten Haaren zusammengekauert.

Bei der *Sektion* sind die Organe durchsät mit kleinen Abszessen, welche einen dicken Eiter enthalten. An der Impfstelle befindet sich zwischen den Muskeln ein wenig zäher, schleimiger Eiter.

Die benachbarten Leistenlymphknoten sind, ebenso wie alle anderen, teilweise abszediert.

Im Eiter der verschiedenen Organe befinden sich kleine, plumpe, Gram— Stäbchen, welche sich kulturell als Bazillus pseudotuberculosis rodentium erweisen. In einigen Deckglaspräparaten sind neben Pseudotuberkelbazillen auch einige säurefeste Stäbchen zu finden. Letztere sind lang und schlank und leicht gebogen; die Färbung ist meistens nicht homogen, neben dunkeln Körnern sind ungefärbte helle Lücken vorhanden.

Dieser Fall ist nicht weiter untersucht worden.

(Schluss folgt.)

Veterinaire Vraagstukken!

DOOR

K. HOUBA.

Bij tal van quaesties, welke in den laatsten tijd in veterinaire kringen zijn besproken of daar belangstelling hebben opgewekt, stoot men herhaaldelijk op eene opgeworpen moeielijkheid, welke ik mij voorstel in deze regelen onder de oogen te zien.

Niet alleen de opwerping zelf heeft mij tot een poging tot oplossing geleid, doch ook de overweging dat de quaestie in hare algemeene strekking op het oogenblik eene meer dan gewone aandacht verdient, nu het vooruitzicht geopend is, dat in eene niet ver verwijderde toekomst de wet op het Veeartsenijkundig Staatstoezicht staat gewijzigd en herzien te worden.

Het is niet mijne bedoeling daarmede de urgentie eener wijziging van het stelsel van ons Veeartsenijkundig Staatstoezicht toe te geven — iets waarover ook in ter zake meer deskundige kringen geenszins eene onverdeelde meening heerscht — doch nu eenmaal bij de Regeering het voornemen eener herziening bestaat, wil ik in geenen deele den schijn op mij laden een tegenstander van zulk een herziening te zijn.

Te meer klemt zulks, waar thans bij de Regeering den wil is gebleken om in die aangelegenheid met de mannen der Veeartsenijkundige practijk voeling te houden en het oordeel der practici daaromtrent te vernemen.

Dit reeds acht ik een gelukkig verschijnsel, hetwelk loffelijk afsteekt bij de afwijzende, bureaucratische houding, welke in de laatste jaren het Departement van Landbouw heeft aangenomen in alle aangelegenheden, welke de Veeartsenijkunde in het algemeen en den Veeartsenijkundigen Dienst in het bijzonder betroffen en welke geenszins heeft bijgedragen het peil van practische bruikbaarheid van uitgevaardigde maatregelen en besluiten te verhoogen.

Te verwonderen is het dan ook niet, dat in het Voorloopig Verslag over de Staatsbegrooting 1914 ten opzichte van dit Departement beperking van bureaucratie en van neiging om de zaken van bovenaf te regelen werd bepleit.

Wil men in den vervolge die bureaucratische klip — mede ook bij bovenbedoelde herziening der wet — ten minste zooveel mogelijk

ontzeilen, dan zal het natuurlijk een onafwijsbare vereischte zijn, dat niet alleen mannen, die in nauwe betrekking staan tot het Veeartsenijkundig Staatstoezicht tot zoodanig overleg worden toegelaten, doch ook het oordeel der practijk zal meespreken in personen, die los van allen Staatsdienst, de practijk meeleven en die, niet met eenig wettelijk autoritair gezag bekleed, meer het oor te luisteren kunnen leggen naar hetgeen in de kringen der belanghebbenden ten opzichte van veeartsenijkundig toezicht wordt gevorderd of verlangd en deze wenschen en verlangens aan sanitaire vereischten hebben kunnen toesten.

Op die wijze zal men de grootst mogelijke zekerheid verkrijgen, practische en doorvoerbare maatregelen te kunnen treffen.

Deze korte inleiding moge al — naar nader blijken zal — in eenig verwijderd verband staan tot het te bespreken onderwerp, doch het doel van mijne beschouwing ligt dieper en raakt meer den aard en het wezen van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht in het bijzonder. —

Zij betreft dan tevens de plaats, welke aan dit Staatstoezicht in ons Staatsverband toekomt, want, nu eenmaal Vader Staat zijne zorgzame hand ook naar veeartsenijkundige aangelegenheden heeft uitgestrekt, dient aan dat Toezicht ook een plaats in ons Staatsverband te worden toegekend, welke overeenkomt met zijn aard en wezen.

Nu is het eigenaardig, dat men telkens stuit op de netelige vraag: „Wat is Veeartsenijkundig Staatstoezicht?". „Wat is Veeartsenijkundige Dienst?" vragen,welke zich vooral in den laatsten tijd (ik behoef slechts te wijzen op het schrijven van Dr. D. A. de Jong in dit Tijdschrift van den 1 October l.l.) hebben opgedrongen, toen er sprake was van de wettigheid van eenen met betrekking tot dien dienst genomen maatregel.

De beantwoording dezer vraag ligt m. i. voor de hand en kan geen andere zijn dan deze: Veeartsenijkundig Staatstoezicht is de regeling van en het toezicht op alle aangelegenheden van veterinairen aard, welke de Staat tot voorwerp zijner zorg heeft gemaakt en Veeartsenijkundige Dienst is alles, wat wettig en wettelijk uitvloeisel is van dat door den Staat geregeld Toezicht.

Een zoo voor de hand liggend antwoord op deze vragen, moet wel tot de conclusie voeren, dat bij het stellen daarvan iets anders is bedoeld, dat men meer heeft willen gedefiniëerd zien het innerlijk wezen en den innerlijken aard van dat door den Staat gereserveerde Toezicht en den omvang van den daaruit voortvloeienden Veeartsenijkundigen Dienst. Zoo gesteld en zoo opgevat is het ant-

woord daarop niet zoo gemakkelijk en voor de hand liggend, doch wel duidelijk moet het zijn, dat slechts de wet, regelende het Veeartsenijkundig Staatstoezicht, richtsnoer van den aard en maatstaf van den omvang van dat Staatstoezicht dient te zijn.

En nu is het naar mijn bescheiden meening juist de schuld der wet, dat het antwoord op die vragen niet zoo dadelijk voor de hand ligt.

Hetgeen namelijk in het gewone spraakgebruik wordt gesplitst in Veeartsenijkundig Staatstoezicht en Veeartsenijkundige Dienst, wordt door de wet vereenzelvigd onder de algemeene benaming van Veeartsenijkundig Staatstoezicht.

Immers art. 1 der wet bepaalt in het eerste lid, dat het Veeartsenijkundig Staatstoezicht omvat *„het onderzoek naar den algemeenen gezondheidstoestand van den veestapel en, waar noodig, de aanwijzing en bevordering van middelen tot verbetering"* en zij laat in het tweede lid dadelijk daarop volgen, dat dat Staatstoezicht tevens omvat *„de handhaving van de wetten en verordeningen in het belang van den algemeenen gezondheidstoestand van den veestapel vastgesteld"*.

Duidelijk is het, dat hetgeen men onder den gewonen term Veeartsenijkundig Staatstoezicht verstaat, opgesloten ligt in het eerste lid en dat hetgeen men de Veeartsenijkundige Dienst gelieft te noemen, door het tweede lid juist wordt gedefiniëerd.

Dit eenmaal vastgesteld zijnde, dient thans te worden nagegaan, wat de strekking van dit algemeene eerste lid zal zijn.

Niemand, die na lezing daarvan het zal wagen een oordeel uit te spreken over het wezen van dat Staatstoezicht, niet alleen over zijne begrenzing, doch zelfs omtrent zijnen aard. Is het namelijk de bedoeling van dat Staatstoezicht eene preventieve of eene repressieve werking uit te oefenen, is met andere woorden het karakter der wet eene zoodanige, dat zij den werkkring van het Staatstoezicht slechts beperkt tot het *onderdrukken* van voor den veestapel schadelijke ziekten of dat zij hem ook uitbreidt tot de middelen, welke dergelijke ziekten kunnen *voorkomen*.

De bewoordingen van het fundamenteele art. 1 in verband met de nadere omschrijvingen in de artikelen 5, 9 en 10 zouden doen vermoeden, dat haar werkkring zich tot eenvoudige repressie beperkt en het Staatstoezicht slechts op te treden heeft ingeval eene voor den veestapel besmettelijke ziekte is geconstateerd of het aanwezig zijn daarvan wordt vermoed.

Ik zeide: de woordenkeus der aangehaalde artikelen, in onderling verband beschouwd, zouden slechts een repressief karakter doen

vermoeden en ook de Minister van Binnenlandsche Zaken achtte het noodig in zijne missive van 14 December 1870 houdende aanwijzingen voor de Burgemeesters ter uitvoering der wet van 1870 het volgende op te merken:

„Ik acht het niet ondienstig bij deze gelegenheid te wijzen op „enkele bepalingen, die wellicht voor verschillende opvatting vat- „baar zijn en dus eene nadere uitlegging schijnen te vorderen:". . . .

„1. In art. 5 der aangehaalde wet is bepaald, dat de districts- „veeartsen de in dat artikel genoemde plaatsen niet mogen binnen- „treden, zonder voorzien te zijn van een schriftelijken last van den „burgemeester of den Kantonrechter. Deze last zal, zoo noodig met „spoed moeten verstrekt worden en wel op zoodanige wijze, dat de „*bedoeling des wetgevers*, die aan dit onderzoek *niet alleen een repres- „sief maar ook kennelijk een preventief karakter* heeft willen geven, „niet worde miskend."

Ook de Minister achtte het dus noodig alsnog uitdrukkelijk er op te wijzen, dat de bedoeling des wetgevers was aan de bepaling *kennelijk* een preventief karakter toe te kennen.

Hoezeer ook ik het toejuich, dat de bedoeling des wetgevers in die missive is verduidelijkt, toch betwijfel ik of dat preventief karakter zoo *kennelijk* in de wet ligt opgesloten en derhalve de bedoeling des wetgevers alleen uit die bewoordingen zou zijn te achterhalen geweest.

Een feit is het, dat in de opvolgende wettelijke maatregelen en verordeningen het preventief karakter niet alleen van art. 5, doch van het geheele Veeartsenijkundig Staatstoezicht verder is doorgevoerd.

Ik behoef daartoe slechts te verwijzen naar de wet van 8 Augustus 1878 Stbld. 115, houdende vaststelling van bijzondere bepalingen tot beteugeling der longziekte onder het Rundvee in bepaalde deelen des lands, welke wet, ofschoon als considerans voerende, dat het noodzakelijk is bijzondere bepalingen vast te stellen tot *beteugeling* (en dus niet: ter voorkoming) van longziekte, en dus als repressieve maatregel gedacht, toch in hare algemeene bewoordingen een beslist preventief karakter draagt. Maar toch werden de meeste maatregelen bij de wet van 1870 slechts als repressieve maatregelen gedacht en het optreden van het Staatstoezicht slechts mogelijk geacht bij het aanwezig zijn of het vermoed worden van besmettelijke ziekten. Blijkt dat vermoeden ongegrond, dan houdt meestentijds de werkzaamheid van de met het Veeartsenijkundig Staatstoezicht belaste ambtenaren op, al mochten dan dezelfde maatregelen als preventieve maatregelen noodig en nuttig zijn. Zoolang

geen besmettelijke ziekten kunnen worden aangetoond zouden zekere bij de wet van 1870 vastgestelde maatregelen ten opzichte van onzen veestapel niet mogelijk zijn en zouden zoodanige, door de met het Veeartsenijkundig Staatstoezicht belaste ambtenaren gegeven voorschriften en bevelen allen wettelijken grondslag missen.

Dit blijkt duidelijk uit de artikelen 13, 14, 16 en volgende der wet.

Anderzijds wijst art. 15 op een meer preventief karakter voor zoo verre het bepaalde maatregelen mogelijk maakt bij het heerschen van besmettelijke veeziekten buitenslands.

Nu ware het zeker te wenschen, dat bij het dreigen van besmettelijke ziekten — vooral in grensdistricten — *alle* door de wet van 1870 vastgestelde maatregelen zouden kunnen worden genomen en bevolen en zulks ter beoordeeling van den dictrictsveearts en derhalve ook in dat geval de Veeartsenijkundige Dienst ook preventieve maatregelen zou kunnen voorschrijven.

De Belgische wet van 1882 (sur la police sanitaire des animaux domestiques) geeft ons een voorbeeld van zulk een preventief karakter, waar zij in art. 1 zegt:

„Le gouvernement est autorisé à prescrire par arrêté royal *les „mesures que la crainte de l'invasion ou l'existance* de maladies „contagieuses des animaux domestiques peut rendre nécessaires „dans l'intérieur du pays et sur les frontières en ce qui concerne „les relations du commerce avec l'étranger."

Nu moge men, evenals ik, er geen voorstander van zijn alle te nemen maatregelen vast te doen stellen bij eenvouige maatregelen van Bestuur, toch is de hoofdgedachte en het *duidelijk preventief* karakter mij sympathieker dan het tweeslachtige karakter onzer wet van 20 Juli 1870.

De bovengenoemde wet van 1878 is te dien opzichte dan ook de meerdere der wet van 1870, daar zij ten minste eenvoudig voorschrijft dat bij algemeenen maatregel van Bestuur kan worden bevolen inenting of merking tegen longziekte en wel onverschillig of onder onzen veestapel die ziekte is geconstateerd of slechts dreigt.

Dat bij eene eventueele herziening der wetgeving op het stuk van Veeartsenijkundig Staatstoezicht ook de mogelijkheid van het nemen van preventieve maatregelen zal worden uitgebreid, is dan ook te verwachten.

Een tweede factor bij de beoordeeling van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht is gelegen in de omstandigheid, dat de wetgever

van 1870 bij de samenstelling daarvan meer aandacht heeft geschonken aan de commerciëele belangen verbonden aan eenen goeden gezondheidstoestand van den veestapel en dat hij slechts terloops het oog heeft gehad op de meer sanitaire belangen en het verband tusschen den gezondheidstoestand van den veestapel en de algemeene volksgezondheid.

Te verwonderen is het evenwel niet, dat ook in de laatste jaren, waarin dat verband meer is gevoeld, nog geen nadere maatregelen daaromtrent zijn genomen, als men wil letten op de eigenaardige plaats, welke aan onzen Veterinairen Dienst is gegeven.

Immers, ressorteerende onder het Departement van Landbouw, wordt het Veeartsenijkundig Staatstoezicht slechts dienstbaar gemaakt aan de speciale landbouwbelangen, welke steeds commerciëele belangen zijn en wordt aan de hoogere sanitaire belangen, welke niet steeds parallel loopen met de financiëele en commerciëele belangen van den Landbouw, niet die aandacht geschonken, welke zij uit het oogpunt der volksgezondheid verdient.

En of alleen een enkele herziening en wijziging onzer wetgeving op het stuk van Veeartsenijkundig Staatstoezicht aan dat euvel kan tegemoet komen, meen ik vooralsnog te mogen betwijfelen, hoezeer ik hoop, dat bij die wijziging meer rekening zal gehouden worden met de richting, welke in den laatsten tijd ook voor Veeartsenijkundig Staatstoezicht wordt opgeeischt.

Ik hoop in een volgend artikel nader dien tweeden factor in ons Veeartsenijkundig Staatstoezicht, alsmede de daaruit nader te trekken conclusie omtrent de haar toekomende plaats, te bespreken.

MAASTRICHT, December 1913.

Korte mededeelingen.

Trichinose.

In aansluiting aan mijne vorige mededeelingen kan ik berichten, dat door den heer Dr. Y. VAN DER SLUIS, directeur van het Abattoir te Amsterdam, bij een te Zandvoort gevangen rat trichinen zijn aangetroffen (mondelinge mededeeling).

Op 2 Jan. l.l. werden door mij wederom trichinen gevonden bij twee Zandvoortsche varkens. Opgemerkt dient te worden, dat deze varkens in een geheel ander gedeelte van het dorp werden gehouden, dan waar de trichineuse rat werd gevonden. Deze var-

kens waren als biggen van uit Vogelenzang naar Zandvoort gebracht, zoodat omtrent de plaats van besmetting geen absolute zekerheid bestaat. Een uitgebreid onderzoek naar trichinen bij ratten en varkens in deze, en omliggende gemeenten is naar mijn oordeel noodzakelijk.

C. F. VAN OIJEN.

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.

Bedankt als lid van de Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde:

DR. A. J. S. VAN ALPHEN te Rotterdam en DR. P. A. VAN VELZEN te Weltevreden.

Toegetreden als lid van de algemeene afdeeling: W. FOLMER te Zutphen, M. E. BARON BENTINCK te Bergen op Zoom, P. H. A. VAN AELST te Amersfoort, D. H. GOOSSEN te 's-Gravenhage, DR. R. H. J. GALLANDAT HUET te Amersfoort en DR. E. C. H. A. BEMELMANS te Tilburg;

als lid van de afdeeling Gelderland-Overijsel: DR. J. VAN DORSSEN te Arnhem;

als lid van de afdeeling Utrecht: DR. G. KREDIET te Utrecht, H. S. FRENKEL te Utrecht, A. J. M. RUTGERS te Utrecht, J. L. PETTEN te Houten, *bedankt* als lid J. VAN KLAVEREN te Utrecht.

Aan Heeren Afdeelingssecretarissen,

De ondergeteekende neemt de vrijheid H.H. afdeelingssecretarissen, die nog niet hebben voldaan aan alinea 1 van art. 11 van het huishoudelijk reglement, beleefd te verzoeken hem de ledenlijst voor het jaar 1914 zoo spoedig mogelijk toe te zenden.

De 1ste Secretaris,

DR. H. A. VERMEULEN.

Verslag van de Buitengewone Algemeene Vergadering der Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland, op Zaterdag 29 November 1913.

IIde Gedeelte.

Voorzitter: Ik heropen de vergadering, heet den heer Mr. Peerbolte als vertegenwoordiger van Z. E. den Minister v. Binnenlandsche Zaken van harte welkom en hoop dat hij getuige zal zijn van vruchtbare discussies. Er is van de vereeniging van slachthuisdirecteuren een schrijven ingekomen waarin ze adhaesie betuigt aan het rapport der commissie betreffende het ontwerp vleeschskeuringswet. Gaarne geef ik thans gelegenheid voor het houden van algemeene beschouwingen aangaande bedoeld ontwerp.

De heer Dhont: Namens de commissie wensch ik mede te deelen dat het rapport niet geheel correct is, omdat toen het werd samengesteld de wijziging in de gezondheidswet nog niet was ingetrokken, waarin bezwaren werden gemaakt tegen een vakman als hoofdleider.

Punt 6 der conclusies zou ik als niet gedaan willen beschouwen.

De heer Veenbaas: Ik maak bezwaar namens de afd. Friesland dat alle vleesch van dieren jonger dan 7 dagen moet worden vernietigd. Er worden talrijke kalveren van dien leeftijd zonder nadeel genuttigd en 't is juist vleesch dat onder het bereik van de arbeiders valt.

De heer Picard pleit namens de afd. Utrecht voor de keuring van levende dieren en handhaving van art. 4.

Voorzitter: We komen aan de onderdeelen van het ontwerp en de bedoeling was eerst algemeene beschouwingen te houden.

De heer van der Sluis: In de wet moeten nauwkeurige instructies voor de hulpkeurmeesters worden vastgelegd.

De heer Dhont: Als afgevaardigde van de afd. Zuid-Holland kan ik mededeelen dat onze afd. zich met het rapport kan vereenigen.

De heer van Hotegem: Voor de afd. N.-Brabant kan ik hetzelfde getuigen. (De overige afgevaardigden verlangden niet het woord, waarna de leden niet-afgevaardigden, hunne aanmerkingen kenbaar maakten).

Prof. de Jong: Algemeene beschouwingen zijn absoluut noodzakelijk, de samenstelling van een goede wet op de vleeschkeur is absoluut onmogelijk wanneer er geen rekening wordt gehouden met de geschiedenis der vleeschkeuring. Alhoewel ik gaarne hulde breng aan de commissie die het rapport samenstelde, ga ik toch niet geheel met dat rapport mee; 't is me te zacht gestemd wat de conclusies betreft, omdat het wetsontwerp zooals het daar ligt m.i. geheel onaannemelijk is.

De vleeschkeur heeft ten doel het opsporen van schadelijke kiemen in het vleesch en de beoordeeling of vleesch schadelijk geworden is door langdurig bewaren. Zij is een uitstekend hulpmiddel tot opsporing van besmettelijke veeziekten.

Hoe zal de wet moeten zijn om een bevredigende oplossing te verkrijgen? De opzet moet dan in hoofdzaak een hygiënische zijn. Wanneer men bevreesd is den handel te benadeelen of de autonomie der gemeenten te besnoeien, dan is de zaak niet meer gezond. Er moet zijn eenheid in het principe van toepassing en uitvoering in alle gemeenten, zoo niet — dan is het beter er niet mee te beginnen. Natuurlijk moet de handel zoo weinig mogelijk worden benadeeld. De veeartsenijkunde die

wij veeartsen als wetenschap liefhebben en dienen, leeraart dat de vleeschkeur de hygiëne als basis moet hebben en niet aan een zuiver handelsbelang dienstbaar gemaakt kan worden.

De voornaamste eischen welke in een goede wet op de vleeschkeur moeten worden vastgelegd zijn:

1°. keuring vóór en na het slachten.

2°. scherpe contrôle van noodslachtingen.

3°. uitvoering der voorschriften zonder uitzonderingen althans zonder permanente uitzonderingen.

4°. uniforme maatregelen.

5°. omschrijving van gevallen waarom en waarin niet moet worden afgekeurd.

6°. gelegenheid tot herkeuring.

7°. voorschriften voor onschadelijk maken of weer bruikbaar maken van vleesch.

8°. bepalingen regelende den invoer uit het buitenland.

9°. veeartsenijkundige leiding van den geheelen dienst in alle deelen van het land en uniforme regeling.

Wat betreft de kwestie van de autonomie van de gemeenten, wil ik er de aandacht op vestigen dat er in het rapport reeds op gewezen is, dat het feit, dat er tot op heden zoo weinig aandacht aan de vleeschkeuring werd gewijd, zijn oorzaak hierin vindt, dat de gemeenten onbekend zijn met den juisten weg, dien zij bij het nemen van maatregelen in verband met deze kwestie hebben in te slaan. In dit opzicht spreke de wet zich duidelijk uit en eische overeenstemming daarmede van alle gemeentelijke verordeningen zonder inbreuk daarop toe te staan. De gemeenten dienen precies te weten, waar zij aan toe zijn.

10°. Natuurlijk dat de keuring wordt opgedragen aan veeartsen, maar de ervaring heeft geleerd, dat het mogelijk is niet-deskundigen de vereischte elementaire kennis bij te brengen, en ze, onder de onmiddellijke leiding van eerstgenoemden als keuringsmachines te laten werken. Iets anders is er van deze hulpkeurmeesters niet te maken, daar elke wetenschappelijke opleiding ontbreekt. Ik stel er prijs op te behooren tot hen, die alle meerdere bevoegdheden, hun toe te kennen, als uit den booze beschouwen. (Teekenen van instemming).

11°. Verder stelle men vast dat de toestand, waarin de private slachthuizen moeten verkeeren, aan hygiënische eischen moet voldoen, terwijl eindelijk de wet nog de noodige strafbepalingen dient te bevatten, een punt dat ook reeds aangeroerd is in het rapport van de Commissie. Iemand, die willens en wetens ondeugdelijk vleesch in den handel brengt, moet streng gestraft worden, — hierop moet vooral de nadruk worden gelegd — niet met een boete, maar met inhechtenisneming. De boete toch wordt vaak voldaan door iemand, die achter de schermen zit en de opdracht tot verkoopen heeft gegeven; de hechtenisstraf daarentegen treft den verkooper zelf. Het gevolg zal natuurlijk zijn, dat men zich tot dergelijke handelingen niet meer leent en de eigenlijke dader voor den dag komt.

In velerlei opzichten komen deze algemeene grondbeginselen in het wetsontwerp tot hun recht, doch niet voldoende. Het schijnt mij toe dat men bevreesd is, de gemeenten, die noodgedwongen tot de regeling van deze materie overgaan, de duimschroeven aan te leggen en den handel eenigszins aan banden te leggen.

In het heele wetsontwerp is uit het oog verloren dat men hier te doen heeft

met een veeartsenijkundige aangelegenheid, althans in de Memorie van Toelichting wordt dit niet uitdrukkelijk op den voorgrond gesteld. Wel leest men daarin, dat men deze keuringsdienst een onderdeel van het Staatstoezicht op de volksgezondheid wil doen uitmaken en men, ter wille van de uniformiteit, eenige inspecteurs wil aanstellen, die de veterinaire studie hebben doorloopen, maar wat zal dit drietal inspecteurs kunnen bereiken, wanneer het boven zich heeft, iemand, die niet in de veeartsenijkunde heeft gestudeerd? Ik begrijp niet, hoe men tot deze oplossing gekomen is. De volksgezondheid wordt door de vleeschkeuring bevorderd, zeer zeker, maar in het Staatstoezicht op de volksgezondheid is voor dezen tak van dienst geen plaats omdat het onlogisch is, de veeartsenijkundige inspecteurs te stellen onder een hoofdinspecteur van de volksgezondheid — medicus of pharmaceut. Toen indertijd het wetsontwerp betreffende het Staatstoezicht op de volksgezondheid behandeld zou worden, werd er in de bladen de aandacht op gevestigd, er rekening mede te houden, dat te eeniger tijd een vleeschkeuring zou worden ingevoerd; ook drong men er op aan, dat een veeartsenijkundige zitting zou hebben in den Centralen Gezondheidsraad, echter zonder resultaat.

Bij de uitvoering der wet zullen zich moeilijkheden voordoen welke alleen uit den weg kunnen worden geruimd door een hoofdinspecteur, die naast *kennis van zaken*, weet wat hij wil en wat hij aan zijn land verplicht is. Het is duidelijk dat alleen een veeartsenijkundige leider de inspecteurs in dergelijke omstandigheden zal kunnen bijstaan en voorlichten. Een geschikt hoofdinspecteur voor de vleeschkeuring zal men onder de tegenwoordige hoofdinspecteurs of onder de leden van den Centrale Gezondheidsraad te vergeefs zoeken. Wil men dus vasthouden aan: „de vleeschkeuring een onderdeel van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid", zoo stelle men een veearts-hoofdinspecteur aan. Hij zal de leiding moeten hebben van den dienst in het geheele land. Mijn vaste overtuiging is, dat, wanneer men het ontwerp op dit punt niet wijzigt, de wet oorzaak zal zijn van een grenzeloos geharrewar, omdat de man, die aan het hoofd zal komen te staan, niet zal zijn: „the right man on the right place".

Het komt mij voor, dat de Regeering niet veel aandacht heeft gewijd aan de tegenkanting, die het wetsontwerp van onze zijde heeft ondervonden. Bij de wisseling van Ministerie was er toch gelegenheid geweest het in te trekken, zonder dat het sterk de aandacht had getrokken. Ik begrijp niet, dat men niet heeft ingezien, dat het hier een bijzondere kwestie geldt, die men niet met andere over één kam kan scheren. Wordt toch de hoofdleiding gelegd in niet-deskundige handen, zoo zal het gevolg zijn, dat de ondergeschikte, wèl deskundige ambtenaren, met de wetenschap zullen gaan schipperen. In het belang van de uniformiteit in de uitvoering is het daarom dringend noodig, dat de controleerende inspecteurs zullen kunnen vergaderen onder leiding van een hoofdinspecteur, die ter zake kundig is, en hun, onder zijn verantwoordelijkheid, de noodige bevelen kan geven.

Het oordeel der Commissie is allerwege in deskundige kringen onderschreven. Men heeft gezegd: „Een rapport, dat in korte woorden zeer veel zegt en op de zachtzinnigst mogelijke wijze de opmerkingen maakt, waartoe de bestudeering van het wetsontwerp haar aanleiding heeft gegeven." Zaken van ondergeschikt belang zijn in het ontwerp goed geregeld, maar datgene, waar het om gaat: het

van a tot z doorvoeren van het veeartsenijkundig beginsel, is niet gewaarborgd.

Het is gelukkig zeer gemakkelijk te verbeteren, als de goede wil daartoe maar bestaat. Het is te verbeteren, wanneer men royaal erkent, dat het Staatstoezicht op de volksgezondheid er niet op berekend is, de uitvoering van de wet op de vleeschkeuring op zich te nemen. Of de regeling van het Staatstoezicht op de volksgezondheid moet worden gewijzigd, òf de vleeschkeuringsdienst moet naast den reeds bestaanden dienst worden ingevoerd.

De beweeggrond, waarom ik zoo sterk voor een dergelijke inrichting van den dienst ben, is niet — en ik vertrouw, dat dit evenmin met de andere leden der vergadering het geval is — dat daardoor voor de veeartsen een nieuwe werkkring wordt geopend, doch uitsluitend deze dat op een andere wijze een goede regeling niet mogelijk is.

De algemeene beraadslagingen over het wetsontwerp worden gesloten.

Aan de orde is thans de behandeling van het rapport van de Commissie.

De VOORZITTER: Is er een der leden, die daaraan iets zou willen zien toegevoegd of daarin gewijzigd?

De heer MULLER: Is de Commissie bereid haar rapport aan te vullen in verband met zooeven door Prof. DE JONG gemaakte opmerkingen?

De heer Dr. REMMELTS: Ik kan met het rapport zeer wel meegaan. Met juistheid is daarin de vinger gelegd op iedere wonde plek van het wetsontwerp. Sommige bezwaren der Commissie zijn echter te licht, andere te donker gekleurd.

Bv. het bezwaar tegen de vergunning om art. 4 sub. 1 niet uit te voeren, is wat te ernstig gevoeld. De minister moet dergelijke achterdeurtjes hebben en hij zal daarvan geen misbruik maken.

De kwestie van de huisslachtingen acht ik van veel grooter belang.

Het woord „huisslachtingen" wordt hier eigenlijk verkeerd gebruikt. Het wetsontwerp bedoelt blijkbaar slachtingen, die iemand in huis doet, uitsluitend voor eigen gebruik. Onder het woord „huisslachtingen" echter verstaat men alle slachtingen, die hier en daar bij een boer worden verricht.

Soms komt het wel voor — in Gelderland b. v. — dat een 20 à 30 dieren worden geslacht. Dat deze buiten de wet vallen, is zeker wel niet de bedoeling, maar zij zou zóó kunnen worden uitgelegd.

Niet alleen uit een hygiënisch oogpunt is het wenschelijk alle huisslachtingen onder de wet te brengen, maar dit eischt ook het belang van den handel. Duizenden van die in huis geslachte dieren worden n.l. uitgevoerd en vallen niet onder de bepalingen op den uitvoer van vleesch. Duizenden hammen worden uitgevoerd, o.a. naar Amerika, waar bij den invoer een verklaring moet worden overlegd van een veearts, dat zij afkomstig zijn van vóór en na de slachting goedgekeurde dieren.

Wordt de wet in dit opzicht dus niet aangevuld, men zou aan den handel een zwaren slag toebrengen.

Ook zal het gevolg van een onvoldoende regeling van deze kwestie zijn, dat er bijna dagelijks verschil van meening ontstaat tusschen den inspecteur aan den eenen kant en de plattelandsgemeentebesturen, die grootendeels uit boeren bestaan, aan den anderen kant. Bovendien zal het alsdan den inspecteurs onmogelijk zijn alle noodslachtingen op te sporen.—

Ten slotte wil ik nog met een enkel woord herinneren aan het groote nut, dat een

wettelijke regeling van deze kwestie zal hebben voor de opsporing van besmettelijke veeziekten en wil ik eindigen met erop aan te dringen, het rapport in overeenstemming met de door mij gemaakte opmerkingen te wijzigen en aan te vullen.

(Teekenen van instemming).

De heer VEENBAAS: De zinsnede uit het rapport: „Wie dergelijke voorstellen doet, is niet bekend met het doel, dat moet worden bereikt en met den aard en den omvang van de huisslachtingen", heeft vooral mijn aandacht getrokken.

Het komt mij nuttig voor, in den kortst mogelijken tijd gegevens bijeen te brengen, die den geweldigen omvang der huisslachtingen duidelijk kunnen aantoonen; zij zouden op den leek zeer zeker indruk maken.

De heer Dr. SWIERSTRA: In het tijdschrift „Gemeentebelangen" heb ik een artikel gelezen, waarin schrijver vreest, dat de keuring dáár, waar zij wordt verricht door een niet-praktizeerend veearts, veel beter zal zijn dan in de kleinere gemeenten, waar ze is opgedragen aan hem die praktijk uitoefent, daar deze laatste niet zoo onafhankelijk is als de eerste, waarbij nog komt, dat hij, vooral wanneer hij een drukke praktijk heeft, niet veel tijd voor zijn onderzoek beschikbaar heeft. De schrijver van het artikel vreest, dat als gevolg hiervan, meer dan gewenscht, gebruik gemaakt zal worden van art. 10, volgens hetwelk de wet een tijdlang in een bepaalde gemeente niet toepasselijk kan worden verklaard.

De VOORZITTER: Ik moet opkomen tegen de bewering dat de keuring, die een veearts ambtelijk is opgedragen, door dergelijke oorzaken in het gedrang zal komen. Er zullen onder dezen, zooals overal, wel collega's zijn, die zich zullen laten beïnvloeden, doch de veronderstelling, dat dit zóó vaak zal voorkomen, dat het noodig zal zijn, speciale veeartsen aan te stellen, gaat te ver. —

Prof. DE JONG: Ik wensch nog eenige woorden te zeggen over de huisslachtingen. De wet moet voorkomen, dat een veehouder ondeugdelijk vleesch doet gebruiken. Zij moet de keuring door een bevoegd ambtenaar verplichtend stellen.

Bij de totstandkoming der Duitsche wet, is over deze kwestie zeer veel van gedachten gewisseld. Merkwaardig is, dat volgens het voorstel van de voorbereidingscommissie besloten is, de huisslachtingen vrij te laten, terwijl er toch tegen de verplichte keuring niet veel oppositie bestond en het groote nut ervan bewezen was. Met eenige aanhalingen zal ik dit toelichten.

Zooeven heb ik op dit punt niet speciaal de aandacht gevestigd, doch het spreekt van zelf, dat ik van meening ben, dat men zich bij een dergelijke regeling niet kan neerleggen. Het standpunt, dat ieder zelf maar moet weten, wát hij eten wil, kan als overwonnen worden beschouwd.

De heer Dr. WINKEL: Ik moet opmerken dat van den eenen kant wordt beweerd, dat het wetsontwerp absoluut onaannemelijk is, terwijl anderen zeggen, dat de bezwaren met enkele kleine wijzigingen opgeheven kunnen worden. De tegenstelling is hier zeer groot. Wat mij betreft, als enkele kleine veranderingen werden aangebracht, zou ik mij wel bij het ontwerp kunnen neerleggen.

Prof. DE JONG: Ik heb gezegd, dat het niet aan redelijk te stellen eischen voldoet. Natuurlijk is het wel zóó te wijzigen, dat dit wél het geval is, doch dan zou een zeer ingrijpende wijziging noodig zijn. Ik heb willen betoogen, dat de wet, zooals ze daar ligt, van veeartsenijkundige zijde niet kan worden aanvaard.

De heer Dr. REMMELTS: Ik heb nog een kwestie vergeten te bespreken. In de

artt. 32 en 33 wordt gehandeld over het vervoeren van vleesch buiten de gemeente. De desbetreffende bepalingen zouden gemakkelijk ontdoken kunnen worden, als men het vleesch ging zouten. Daarom zou het gewenscht zijn, in deze te spreken van „vleesch of vleeschwaren." Ik geloof, dat, als de minister hierop werd gewezen, Z. Ex. wel geneigd zou zijn dit te veranderen.

De heer Dr. MOGENDORFF: Ik zou een opmerking willen maken over het feit, dat de Commissie, blijkens haar rapport, de herkeuring steeds zou willen opdragen aan een commissie van deskundigen. Dit is practisch onmogelijk, daar zij dan telkens heen en weer zou moeten reizen. Ik zou het gewenscht vinden daarvan af te zien.—

De VOORZITTER: Hoe zou de heer MOGENDORFF deze zaak dan willen regelen?

De heer MOGENDORFF: De gemeentebesturen, zouden m.i een directeur van een abattoir, of, wanneer dit niet mogelijk is, andere veeartsen daarvoor kunnen aanwijzen. De Commissie van deskundigen, waarvan in het rapport sprake, zou door de Regeering worden benoemd.

De VOORZITTER: Het komt mij voor, dat dit uitsluitend een kwestie is, die bij de uitvoering der wet aan de orde komt, en men mag aannemen, dat men in Den Haag tot de beste oplossing zal komen.

De heer DIJONT: Mede namens de andere leden van de Commissie dank ik voor de gunstige beoordeeling van het rapport.

Men kan dit onderwerp op verschillende wijzen bespreken, doch hoe men de zaak ook aanpakt — en dit is reeds met groote juistheid aangestipt door Prof. DE JONG — er is één hoofdbeginsel, dat voor oogen moet worden gehouden, nl.: de uniformiteit moet zijn gewaarborgd. Wanneer deze niet van het begin tot het einde consequent wordt doorgevoerd, is de wet een onding. Wanneer niet alle slachtingen onder die wet vallen en zij niet in alle gemeenten wordt toegepast, zal zij ongetwijfeld een mislukking worden.

Wat betreft hetgeen Prof. DE JONG heeft opgemerkt, omtrent het toezicht op de uitvoering der wet, in het rapport is het misschien niet op een zoo duidelijke wijze gezegd, als hij dit heeft gedaan, doch wij zijn het principieel geheel met hem eens. Ik meen dan ook, dat hij geen argumenten heeft bijeengebracht, die daarin niet reeds waren te vinden.

Den Heer MULLER wil ik op zijn vraag antwoorden, dat de Commissie wel bereid is, haar raport aan te vullen met hetgeen Prof. DE JONG heeft aangevoerd, indien hij eenigszins nauwkeuriger wil aangeven, wat hij precies op het oog heeft.

Met Dr. REMMELTS ga ik voor het grootste deel accoord. Het valt gemakkelijk het rapport zóó te wijzigen, dat de beide door hem besproken bezwaren niet op een lijn worden gesteld. Ik ben evenmin als hij bang, dat de Minister misbruik zal maken van de bevoegdheid om enkele gemeenten buiten de wet te stellen, doch het gaat er om, of het onderwerpelijk beginsel al of niet in de wet moet worden vastgelegd. Wanneer men de betrekkelijke Memorie van Toelichting leest, kan men zich niet neerleggen bij de overweging, dat het ontwerp-voorschrift doelt op kleine gemeenten, waar toepassing van de wet geen zin zou hebben, omdat er nagenoeg geen handel in vleesch wordt gedreven. Wat doet het er toe, of er handel in vleesch wordt gedreven? De wet beoogt de bevordering der volksgezondheid. Alleen een

gemeente van vegetariërs heeft geen toezicht noodig, alle andere gemeenten wel. Bovendien is daar, waar weinig geslacht wordt, de wet juist gemakkelijk uitvoerbaar. Omtrent de huisslachtingen ben ik het geheel met Dr. REMMELTS eens. Het vleesch van in huis geslacht vee wordt voor een groot deel naar elders gevoerd en voor de rest gerookt of gezouten. Uit een ter zake gehouden onderzoek is gebleken, dat 60% van het vleesch, dat een der grootste worstfabrikanten in zijn fabriek gebruikte, afkomstig was van huisslachtingen. Het is dus meer dan urgent dat hierop toezicht wordt uitgeoefend.

De heer VEENBAAS zeide, dat het beter is niet met woorden te schermen, doch getallen te noemen, waarom hij voorstelt een onderzoek naar den omvang der huisslachtingen in te stellen. Ik zou willen adviseeren, daarop niet in te gaan, daar men dan zeker te laat komt. Het wetsontwerp is reeds in de afdeelingen behandeld; er is dus haast bij de zaak.

De heer MULLER: Gaarne voldoe ik aan het verzoek van den heer DHONT om precies aan te geven, wat ik op het oog heb. Wanneer ik Prof. DE JONG goed begrepen heb wenscht deze uniformiteit in uitvoering en leiding en deze wordt niet gewaarborgd door het aanstellen van deskundige inspecteurs. Dit zou ik uitdrukkelijk in het rapport opgenomen willen zien.

De heer WESTER: In een vergadering van de afdeeling Utrecht is door den heer ABSPOEL te kennen gegeven, dat het voor enkele gemeenten eenigszins bezwaarlijk zal zijn aan alle voorschriften van de wet te voldoen. Daarbij werd Vlieland als voorbeeld aangehaald.

De heer VEENBAAS: Ik geloof niet dat het te laat is om de door mij bedoelde enquête nog te houden, indien alle afgevaardigden medewerken het onderzoek zooveel mogelijk te bespoedigen.

De heer DHONT: Den heer MULLER wil ik nog even opmerken, dat de Commissie het geheel met Prof. DE JONG eens is; dit blijkt voldoende uit haar rapport. Er moet dus zooveel mogelijk naar gestreefd worden een veeartsenijkundig hoofdinspecteur aan het hoofd van den dienst te krijgen.

Met de meening van den heer VEENBAAS kan ik mij niet vereenigen; ik laat de beslissing echter over aan het Hoofdbestuur.

De heer Dr. REMMELTS: Een enkel woord tot den heer WESTER.

De kwestie met Vlieland is in haar eigen belang gemakkelijk tot oplossing te brengen. Men zou er n.l. Terschelling aan kunnen toevoegen. Op dit eiland ligt een groote gemeente, die reeds vaak om meer toezicht heeft gevraagd. Men zou dus op Terschelling een veearts kunnen plaatsen, tevens belast met den dienst op Vlieland. In andere gemeenten waar eenige honderden menschen wonen, kan men een paar vaste dagen voor de keuring aanwijzen.

De VOORZITTER: De vergadering kan er op rekenen, dat er bij de Regeering op zal worden aangedrongen, er bij de regeling van de bevoegdheid der hulpkeurmeesters rekening mede te houden, dat deze geen wetenschappelijke opleiding hebben genoten.

Ik meen den heer VEENBAAS de verzekering te kunnen geven, dat de Minister wel op de hoogte zal zijn van den omvang der huisslachtingen, in het bizonder wat het rundvee betreft, daar het aantal geslachte dieren in verband met de heffing van accijns precies bekend is.

Ik geloof niet, dat men met een betrouwbaar onderzoek binnen veertien dagen geheel gereed kan zijn.

Ook bij het Hoofdbestuur is de wensch uitgesproken, dat het rapport zich zou uitspreken in den zin dat de hoofdleiding in handen van den veearts zal worden gelegd! Gemakkelijk is het rapport in dien zin te wijzigen, door eenvoudig de clausule uit het rapport weg te laten, waarin de Commissie verklaart, dat de toelichting bij de voorgestelde Gezondheidswet de Commissie terughoudt van den eisch dat voor de uitvoering der vleeschkeurwet een hoofdinspecteur-veearts zal worden aangesteld, terwijl dan aan het slot deze eisch in een conclusie kan worden belichaamd.

Met deze wijziging kan de Commissie van rapporteurs zich vereenigen en wordt aldus besloten.

Mr. PEERBOLTE: Het is mij tot mijn leedwezen onmogelijk de vergadering langer bij te wonen, daar andere plichten mij naar de residentie terugroepen. Ik dank haar voor de genoten gastvrijheid, de discussies heb ik met veel belangstelling gevolgd; daarmede zal te gelegener tijd rekening worden gehouden. (Toejuichingen.)

Mr. PEERBOLTE verlaat de vergadering.

DE VOORZITTER: Het zou zeer gewenscht zijn, in het rapport er in het bizonder de aandacht op te vestigen dat een groot deel van de noodslachtingen tevens huisslachtingen zijn. Dit treedt daarin niet duidelijk op den voorgrond.

De heer DHONT: Men moet niet vergeten, dat de Kamerleden, die over het wetsontwerp zullen hebben te beslissen, geheel buiten de zaak staan. Zij zullen meenen, dat de noodslachtingen *in ieder geval* moeten worden aangegeven, wat o.a. blijkt uit de toelichting op art. 10, waarin staat, dat in gemeenten, die ontheven zijn van de verplichting die de wet oplegt, de noodslachtingen daaronder niet zijn begrepen.

De VOORZITTER: Juist omdat men wenscht dat de noodslachtingen worden aangegeven, zal men er wel geen bezwaar tegen hebben, dat de huisslachtingen in de wet worden opgenomen, wanneer men verneemt, dat het grootste deel der noodslachtingen tevens huisslachtingen zijn.

Ik stel voor de zooeven door mij bedoelde alinea betreffende den hoofdinspecteur te schrappen, het rapport, waar over de huisslachtingen gesproken wordt, eenigszins aan te vullen en daarin verder die wijzigingen aan te brengen, die de vergadering blijkens de gehouden discussies wenscht.

Prof. DE JONG: Ik zal eenige moties voorstellen, om tot een eind-conclusie te komen.

Dr. REMMELTS: Ik zou gaarne zien, dat het rapport en de notulen dezer bijeenkomst toegezonden werden aan hen, die binnenkort over het wetsontwerp zullen hebben te beslissen, òf dat het Hoofsbetuur een adres samenstelt en dit aan de Regeering en de Staten-Generaal aanbiedt.

De VOORZITTER: Het was mijn bedoeling het eind der discussies over het rapport af te wachten om daarna aan de orde te stellen de vraag, of dit zal worden gepubliceerd, òf dat het Hoofdbestuur of de Commissie een adres zal samenstellen. Het inzenden van een stenografisch verslag van de vergadering acht ik niet gewenscht.

De heer PICARD: Ik geef in overweging, de heeren DHONT en Prof. DE JONG tot de samenstelling van een adres uit te noodigen.

De VOORZITTER: Ingekomen is een motie van Prof. DE JONG luidende: „De vergadering spreekt als haar meening uit, dat de leiding, betreffende de uitvoering van de wet op de keuring van vleesch en vleeschwaren dient te worden toevertrouwd aan een veeartsenijkundig hoofdinspecteur, bijgestaan door veeartsenijkundige inspecteurs, welk beginsel in de wet wordt vastgelegd."

De motie wordt voldoende ondersteund en kan dus een punt van behandeling uitmaken.

Zij wordt zonder beraadslaging bij acclamatie aangenomen.

De VOORZITTER: Zij zal ter kennis van den Minister van Binnenlandsche Zaken worden gebracht.

De heer MULLER: Zal er geen toelichting bijgevoegd worden?

De VOORZITTER: Het betrekkelijk adres zal haar voldoende toelichten.

De heer MULLER: M. i. is de motie een afzonderlijk stuk dat afzonderlijke behandeling vereischt. Wellicht zou Prof. DE JONG zich daarmede wel willen belasten.

De VOORZITTER: Het beste is, af te wachten welke andere besluiten genomen zullen worden.

Het rapport van de Commissie van Rapporteurs wordt hierna goedgekeurd, onder voorbehoud, dat het op enkele punten wordt gewijzigd in den geest van de ter vergadering gehoudene besprekingen.

De heer OVERBEEK: Spoed zal in deze aan te bevelen zijn. Ik zou willen voorstellen het Hoofdbestuur en de Commissie te verzoeken, het ter kennis te brengen van de Regeering en van de leden der Tweede Kamer.

De VOORZITTER: Mijn bedoeling was, een adres samen te stellen en dit met de aangenomen moties aan de Regeering en aan de leden der beide Kamers toe te zenden.

De heer OVERBEEK: Ik beveel in deze overleg met de Commissie en met Prof. DE JONG aan.

De heer Dr. REMMELTS: Men moet de zaak niet te zeer overhaasten. Het Voorloopig Verslag zal wel spoedig verschijnen en misschien wordt daarin een of ander aangeroerd, dat men nog in het adres zou willen bespreken. Het is dus gewenscht, daarom nog een weinig te wachten.

De heer VEENBAAS: Op mijn voorstel om een enquête in te stellen naar den omvang der huisslachtingen, wil men niet ingaan, omdat er geen tijd meer is en nu zegt men, dat men, zich niet zoo behoeft te haasten. Dit geeft mij de vrijheid op mijn voorstel terug te komen.

De VOORZITTER: Ik wil het wel in bespreking brengen, doch ik moet adviseeren het te verwerpen. Aanneming zal ten gevolge hebben, dat de groote massa werk daaraan verbonden, niet evenredig zal zijn aan het daarmee te bereiken resultaat.

De VOORZITTER: Een tweede motie van Prof. DE JONG is ingekomen, luidende: „De vergadering geeft aan de hand van het door de Commissie uitgebrachte rapport, als haar meening te kennen, dat in een wet, regelende de keuring van vleesch

en vleeschwaren, moet worden uitgedrukt, dat de gemeentelijke verordeningen in overleg met de leidende ambtenaren dienen te worden vastgesteld, teneinde aldus uniformiteit van uitvoering te waarborgen."

De heer OVERBEEK: Komt een dergelijke bepaling niet reeds in het wetsonwerp voor?

De VOORZITTER: Art. 22 zegt: dat deze zijn onderworpen aan de goedkeuring van Gedeputeerde Staten en welke, alvorens te beslissen, het advies inwinnen van den inspecteur,belast met het toezicht op de naleving der wet. In het ontwerp is dus sprake van advies nadat de verordening door den Gemeenteraad is vastgesteld, terwijl de motie wenscht overleg vóór en tijdens de samenstelling van deze.

Prof. DE JONG: Het advies, in art. 22 bedoeld, komt te laat. Ik wensch juist dat overleg vóórdat de verordening tot stand gekomen is.

De heer OVERBEEK: Ik vind het verschil zoo groot niet. Bovendien is de inspecteur bevoegd, om, wanneer hij de verordening niet goed vindt, er zelf een samen te stellen en deze de gemeente aan te bieden.

Dr. REMMELTS: Deze bepaling is eenvoudig overgenomen uit de wet op de Volksgezondheid en daarom is te vreezen, dat het net zoo zal gaan als met de Gezondheidscommissies. Zij zijn verplicht te adviseeren, doch de Gemeenteraden behouden hun volledige zelfstandigheid.

Het verdient dus wel aanbeveling, dat de aandacht van den Minister op deze kwestie wordt gevestigd, doch aanneming van de motie als zoodanig komt mij niet wenschelijk voor.

De heer DHONT: Ik ben het met U eens. Wanneer de inspecteur en een zekere gemeente niet tot overeenstemming kunnen komen, zal men de verordening toch vaststellen hetgeen aanleiding tot veel strijd zal geven. Bovendien geloof ik, dat, wanneer een veeartsenijkundig hoofdinspecteur belast mocht worden met de uitvoering der wet, toch zou worden bereikt, wat Prof. DE JONG wenscht.

Prof. DE JONG: Ik heb mij dit overleg zóó voorgesteld dat de inspecteur een modelverordening maakt en deze aan de verschillende gemeentebesturen toezendt. Elke gemeente zou hem dan hare eventueele bezwaren kunnen mêedeelen, om deze na onderling overleg, op te heffen.

Ik zal mijn motie handhaven.

De heer OVERBEEK: Juist in die plaatselijke toestanden zit het bezwaar. Om de verordening in overeenstemming daarmede te regelen, zal het noodig zijn, dat de inspecteur met alle gemeentebesturen afzonderlijk vergadert.

Dr. REMMELTS: Ik wil er op wijzen, dat men door het aannemen van meer moties de eerste, die van het grootste gewicht is, verzwakt.

Daar de motie van Prof. DE JONG niet wordt ondersteund, wordt zij niet in stemming gebracht.

De VOORZITTER: Door Prof. DE JONG is een derde motie voorgesteld van den volgenden inhoud: „De vergadering spreekt als haar meening uit, dat in de wet regelende de vleeschkeuring, geen enkel slachtdier van keuring dient te worden uitgesloten, tenzij in den aanvang indien zulks noodig is bij wijze van invoeringsmaatregel en ten hoogste voor den tijd van vijf jaar."

Prof. DE JONG: Iedereen zal wel inzien, dat er gemeenten zijn, waar de wet niet dadelijk kan worden uitgevoerd. De termijn van vijf jaar wordt daarom ook reeds genoemd, waar gesproken wordt van de keuring van schapen, geiten en varkens. Deze is zeker niet te lang; men heeft dien tijd wel noodig om de toestanden geheel in orde te brengen. Mocht de vergadering een korter termijn wenschen, dan heb ik daartegen geen bezwaar, mits vooropgesteld wordt, dat men erkent de practische bezwaren aan directe invoering verbonden.

DR. REMMELTS; Men zij bij het noemen van een termijn voorzichtig. Wanneer wij deze op 5 jaar stellen, zullen zij, die de Regeering moeten voorlichten, allicht de bezwaren, die de veeartsen vijf jaar willen aanvaarden niet zoo zwaar laten wegen.

De heer OVERBEEK: Wat in de motie staat is ook reeds in het rapport opgenomen.

De heer VAN DER SLOOTEN: De eerste motie van Prof. DE JONG had mijn instemming, omdat zij het kardinale punt van het wetsontwerp betreft. Alle andere wenschen der Maatschappij moeten echter in het adres worden neergelegd en niet n afzonderlijke moties, daar deze de aandacht van de eerste, de voornaamste afleiden.

Prof. DE JONG: De discussies en het rapport wijzen uit, dat er een neiging bestaat zich te zacht uit te drukken. Dit is echter niet gewenscht, men dient te zeggen waar het op staat.

Omtrent het bezwaar van Dr. REMMELTS, wil ik opmerken,dat tegen den termijn van vijf jaar door niemand bedenkingen zijn geopperd. Op een motie, die denzelfden termijn wenscht, zal men dus geen aanmerking kunnen maken.

Op het rapport zal ik geen amendementen voorstellen. Dit dient ongewijzigd te worden ingezonden, vergezeld van een overzicht van hetgeen op deze vergadering behandeld is. De zaken echter, die bij de discussies op den voorgrond zijn getreden, wil ik vastleggen in moties, aan het rapport toe te voegen. Het laatste, dat algemeene instemming vindt, rukke men niet uit zijn verband door allerlei wijzigingen; dán is het niet langer het rapport van de Commissie.

De VOORZITTER: Ik deel deze meening niet. Het was de bedoeling, het in een Algemeene Vergadering te behandelen, daarin eventueel wijzigingen aan te brengen en ten slotte te beslissen wat daarmede te doen.

De heer VAN HOOTEGEM: Ik kan mij met de motie wel vereenigen. Evenals de eerste betreft zij een principieele kwestie, n.l. dat alle slachtdieren aan keuring zullen worden onderworpen. Art. 4 maakt veel te veel uitzonderingen.

De heer DHONT: Ik vind het ook niet wenschelijk in een rapport, dat door een Commissie, in opdracht van het Hoofdbestuur is uitgebracht, belangrijke wijzigingen aan te brengen, tenzij dit strikt noodzakelijk mocht blijken.

Daarom verzoek ik beleefd, ook namens mijn medeleden alsnog eenige wijzegingen te mogen aanbrengen in overeenstemming met de ter vergadering gehouden besprekingen. (Teekenen van instemming).

Met algemeene stemmen wordt besloten, daartoe machtiging te verleenen.

Prof. DE JONG: Ik heb de motie voorgesteld, omdat het mij wenschelijk voorkwam, dat de vergadering zich over die huisslachtingen uitsprak. Mijn meening

is, dat de veeartsen bij kwesties als deze er te veel het zwijgen toedoen. Mocht aan de wenschen der Maatschappij niet worden voldaan, dan zou men kunnen weigeren aan de uitvoering der wet mede te werken in welk geval men zich op de besluiten dezer vergadering dient te kunnen beroepen.

De motie in stemming gebracht wordt verworpen met 137 tegen 40 stemmen.—

De VOORZITTER: Ik stel voor, aan de hand van het gewijzigd rapport een adres te doen samenstellen door het Hoofdbestuur en de Commissie, die Prof DE JONG zullen uitnoodigen daaraan zijn medewerking te willen verleenen. Het zal dan zoo spoedig mogelijk worden gezonden aan den Minister en aan de beide Kamers.

Prof. DE JONG : Ik kan aan de samenstelling van het adres mijn medewerking niet verleenen.

Het voorstel wordt met algemeene stemmen aangenomen.

De VOORZITTER: Bij de aan te brengen veranderingen in het rapport en het samenstellen van het adres zal rekening worden gehouden met de moties van Prof. DE JONG, omdat het is gebleken, dat de vergadering tegen de moties als zoodanig maar niet tegen den inhoud daarvan was.

Het rapport in zake het veeverzekeringswezen kan in deze vergadering niet meer worden behandeld.

De afdeelingen Friesland en Noord-Brabant hebben er bezwaar tegen, dat volgens art. 4 sub 3, vleesch, afkomstig van dieren jonger dan zeven dagen, moet worden vernietigd. Deze kwestie stel ik dus nu aan de orde.

Prof. DE JONG: De bedoeling van het wetsontwerp is, dat zij door den eigenaar onschadelijk worden gemaakt en wanneer deze in gebreke blijft, moet de gemeente het doen. Ik acht het ongewenscht ze nog aan een keuring te onderwerpen.

Dr. REMMELTS: Blijkbaar is het de bedoeling van den Minister geweest, de kalveren te laten opgroeien tot den achtsten dag om daarna na voorafgaande keuring de consumtie toe te staan. Dit is een goed hygiënisch beginsel en het zou verkeerd zijn, indien men er op aandrong, het uit de wet te lichten.

Prof. DE JONG: Men houde wel in het oog dat hier wordt gesproken van „gestorven dieren." Iedereen weet, dat het zeer moeilijk is uit te maken, of het daarvan afkomstige vleesch al dan niet gegeten kan worden. Volgens het wetsontwerp mag het niet in consumtie komen, doch moet de eigenaar het vernietigen of zulks door de gemeente laten doen. Het bezwaar van sommige deskundigen is nu, dat op deze wijze vleesch wordt vernietigd, dat *niet* altijd schadelijk is. Over het algemeen kunnen zulke dieren echter niet worden geacht bruikbaar vleesch te leveren waarom ik voor mij de bepaling zeer goed vind.

De heer VEENBAAS: Het zijn lang niet de slechtste nuchtere kalveren, die sterven, integendeel, het vleesch van deze is vaak zeer goed. Indien men nu het in consumtie brengen van dit vleesch strafbaar gaat stellen, zal een zekere categorie van menschen — de boerenarbeiders — geen vleesch meer kunnen nuttigen, terwijl ze vroeger nog wel eens een stukje kalfsvleesch konden machtig worden. Dit nu te voorkomen, is de strekking van het voorstel.

De heer VAN DER SLOOTEN: Het is vooral van veel belang, dat de z.g. „doodtrekkers" die bronnen van infectie zijn, niet in consumtie komen.

Prof. DE JONG: De „doodtrekkers" zijn bijna niet te keuren, en het is ongewenscht de veeartsen telkens voor dergelijke keuringen te plaatsen.—

Het voorstel der afdeelingen Friesland en Noord-Brabant wordt met bijna algemeene stemmen verworpen.

Rondvraag.

Prof. DE JONG: Ik zou gaarne de toezegging krijgen, dat, wanneer het wetsontwerp in een verder stadium gekomen is en aan de wenschen der Maatschappij al of niet is voldaan, het Hoofdbestuur zal overwegen, een algemeene vergadering bijeen te roepen.

De VOORZITTER: Wij zullen, als dit noodig is, de zaak aan de leden voorleggen en zouden niet gaarne alleen de verantwoordelijkheid willen dragen voor de houding, die de Maatschappij in deze zal aannemen.

De heer WINKEL: Het zal aanbeveling verdienen, dat het vrijbankwezen bij de wet wordt geregeld, deze instelling is mij zeer sympathiek; vooral op het platteland zou zij van groot belang zijn.

De heer BARENDREGT: Het gebruik van vleesch door den minderen man op het platteland is zeer gering. Kan men dit dus door de vrijbank binnen zijn bereik brengen, dan zou dit een groote weldaad zijn.

De heer DHONT: Deze kwestie is maar niet even in deze vergadering uit te maken, daar waarschijnlijk een groot deel der aanwezigen niet precies weet, wat de instelling van de vrijbank in de practijk beteekent. Het is een aangelegenheid, die bij de uitvoering der wet overwogen moet worden.

De heer PICARD: Mij is door de afdeeling Utrecht opgedragen, erop te wijzen, dat in art. 41, waarin over de merken gesproken wordt, meer éénheid zeer gewenscht is.

De heer NEDERVEEN: In de afdeeling Zeeland was men het er over eens, dat uit een hygiënisch oopgunt de keuring bij het leven aanbeveling verdient.

De VOORZITTER: Deze kwestie is in het rapport reeds voldoende besproken; ze zal in het adres nog meer worden uitgewerkt.

Alvorens tot een volgend punt over te gaan, wensch ik namens de Maatschappij en namens het Hoofdbestuur in het bijzonder, de Commissie van Rapporteurs en speciaal haar voorzitter, den heer DHONT, dank te betuigen voor de degelijke critiek op het wetsontwerp geleverd. Ook zou ik te kort schieten, wanneer ik Prof. DE JONG geen hulde bracht voor het aandeel dat hij in zoo'n ruime mate aan de gehouden discussies heeft genomen. (Teekenen van instemming).

De VOORZITTER: Door de afdeelingen Groningen-Drenthe, Friesland en Utrecht is, in verband met de aan het Hoofdbestuur gegeven opdracht om een enquête in te stellen naar den aard der werkzaamheden van de keurmeesters, een voorstel gedaan, waarin het wordt uitgenoodigd een reeks van vragen op te stellen, die iedere veearts voor zijn omgeving zal hebben te beantwoorden.

Na onderling overleg zijn wij tot het besluit gekomen, dat het niet mogelijk is

omtrent dit onderwerp een bepaald stelsel van vragen op te maken. Het onderzoek kan ook zeer goed zonder deze geschieden.

Ik zou b.v. wel eens vragen van deze vergadering willen vernemen.

De heer DHONT: Men zou er in de omgeving van den veearts b.v. naar kunnen informeeren of door den keurmeester werkzaamheden worden verricht, die niet strooken met zijn bevoegdheid.

De VOORZITTER: Men zou de strekking daarvan nog nader moeten omschrijven.

De heer DHONT: Is diegene, die in de afdeeling Utrecht , het voorstel dat nu behandeld wordt ter tafel heeft gebracht, in deze vergadering tegenwoordig?

Prof. DE JONG: Ik was die voorsteller. Ik geloof niet, dat het moeilijk is, de vragen op te maken. Ziehier eenige voorbeelden.

De VOORZITTER: Ik blijf er bij dat het onderzoek veel gemakkelijker zal zijn zonder die vragen.

De heer VAN DER SLOOTEN: Voor het samenstellen van een goed gedocumenteerd rapport zijn uitgebreide inlichtingen noodig en deze kan men zich o.m. verschaffen door de antwoorden, die op vooraf gestelde vragen inkomen.—

De VOORZITTER: Ik had, in verband met de belangrijkheid van deze kwestie verwacht, dat zoodra het Hoofdbestuur daarover in het Tijdschrift schreef, de mededeelingen van alle kanten zouden toevloeien, echter, er is nog niets bij ons binnengekomen.—

Het Hoofdbestuur wil een vragenlijst rondzenden, mits de afdeelingen, die het voorstel daartoe deden, de vragen zelf opstellen, want wij zien er geen kans toe.

De heer OVERBEEK: Ik geef in overweging 1°. den vastgestelden termijn te verlengen tot 15 December, en 2°. ontwerpvragen te zenden aan de secretarissen der afdeelingen. Het komt mij namelijk voor, dat die vragen van verschillende afdeelingen verschillend zullen moeten luiden, daar er in de eene streek heel andere toestanden bestaan, dan in de andere. Indien men daarmede rekening houdt, zal men een rijk feitenmateriaal verkrijgen, waaruit een goed eindrapport samengesteld kan worden.

De VOORZITTER: Het Hoofdbestuur zal de zaak nader overwegen.

De heer BARENDREGT: In de afdeeling Nieuw Zuid-Holland is er op aangedrongen, te trachten van het Rijk een subsidie te verkrijgen voor het Tijdschrift; de Vereeniging tot bevordering van veeartsenijkunde in Ned.-Indië, wordt jaarlijks met f 800.— gesteund.

De VOORZITTER: Wij zullen deze zaak overwegen.—

De VOORZITTER doet alsnu de bijeenkomst overgaan in geheime zitting.

Na heropening der vergadering niets meer aan de orde zijnde, wordt deze na dank aan de aanwezigen voor hun belangstelling gesloten.

H. J. C. VAN LENT.
H. A. KROES.
L. H. J. HOOGKAMER.

Utrecht 29 December 1913.

Aan zijne Excellentie den Minister van B. Z.

Aan Heeren Leden der Staten-Generaal.

Geeft met verschuldigden eerbied te kennen het Hoofdbestuur der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, handelende in opdracht der Algemeene vergadering van den 29en November 1913, dat zij met groote belangstelling heeft kennis genomen van het door Uwe Excellentie voorgestelde ontwerp van Wet houdende bepalingen tot wering van vleesch en vleeschwaren, die voor de Volksgezondheid schadelijk zijn;

dat het, gezien de buitengewone belangrijkheid van dit ontwerp voor de volksgezondheid en doordrongen van de noodzakelijkheid dat in deze bij uitstek veeartsenijkundige materie het oordeel der deskundigen zou worden kenbaar gemaakt, gemeend heeft uit haar midden eene speciale commissie te moeten aanwijzen om dit ontwerp in studie te nemen;

dat door bedoelde Commissie, bestaande uit de H. H. DHONT, KRUIJT en VAN DER VLIET aan de opdracht is voldaan door de inzending van een rapport, waarin met waardeering van het vele goede in het ontwerp neergelegd, tegelijkertijd met grooten nadruk is gewezen op de zeer ernstige gebreken die het ontwerp aankleven;

dat dit rapport in hare algemeene vergadering van den 29en November is behandeld met het gevolg, dat met algemeene stemmen aan de hand van dit rapport, de volgende conclusie werd aangenomen:

De Maatschappij tot bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland spreekt als hare overtuiging uit, dat het Ontwerp van Wet, houdende bepalingen tot wering van vleesch en vleeschwaren, die voor de gezondheid schadelijk zijn, geen voldoende waarborgen geeft tot bescherming der Volksgezondheid en dus niet beantwoordt aan het bij de samenstelling voorop gezette doel, omdat:

1e. het in de memorie van toelichting vooropgezette beginsel niet op konsekwente wijze in de artikelen is verwerkt en daardoor het hoofddoel van de Wet, bevordering van de Volksgezondheid meermalen om bijkomende belangen is achteruitgezet;

2e. de wet niet voor alle gemeenten bindend zal zijn;

3e. de huisslachtingen niet aan het toezicht worden onderworpen;

4e. de uitvoering van de Wet feitelijk voor een groot deel aan de gemeente wordt overgelaten;

5e. uit de bepalingen der wet niet blijkt dat de centrale leiding zal worden toevertrouwd aan een Hoofdinspecteur-veearts;

6e. de wet geene administratief geheel vormt.

Het Hoofdbestuur veroorlooft zich aan Uwe vergadering mededeeling te doen van de overwegingen, die tot bovenstaande conclusie hebben geleid. De mededeeling waarmede de memorie van toelichting aanvangt, dat het aangeboden wetsontwerp strekt ter voldoening aan een zoowel in als buiten de Tweede Kamer der Staten-Generaal herhaaldelijk uitgesproken wensch, zal zeker door ieder worden beaamd en verwondering kan het slechts wekken, dat niet reeds eerder getracht is

maatregelen te nemen, om een einde te maken aan de ergerlijke toestanden, die op het gebied van den vleeschhandel resp. de vee- en vleeschkeuring in ons land bestaan! Dit kan toch alleen zijn oorzaak vinden in de maar al te veel heerschende meening, dat aan eene algemeene regeling van de vleeschkeuring te groote, schier onoverkomelijke bezwaren zouden verbonden zijn! Mag worden toegegeven dat eene goede en afdoende regeling veel arbeid en groote uitgaven zullen eischen, dit neemt niet weg dat met eenigen goeden wil de bezwaren allerminst onoverkomelijk zijn en al mag de dadelijke invoering eener vleeschkeuringswet in haar geheelen omvang een al te zware taak worden geacht, het lijdt geen twijfel dat binnen korten tijd het groote doel bereikt kan worden, wanneer slechts van den aanvang af precies wordt vastgesteld, wat men bereiken wil en daarvan ter wille van geen enkel belang worde afgeweken. Hoofddoel van de wet moet zijn bescherming van de volksgezondheid en elke bepaling in de wet, die met dit beginsel transigeeren wil, om andere wenschen tegemoet te komen, m. a. w. waarbij dit beginsel op de tweede plaats wordt gesteld, bederft de wet en maakt haar krachteloos.

Wij stellen dit beginsel voorop omdat naar ons voorkomt daartegen door sommige artikelen in het ontwerp zwaar wordt gezondigd.

Een tweede beginsel dat den wetgever klaar voor oogen moet staan is, dat de bron van het te bestrijden kwaad niet gevonden wordt in de groote bevolkingscentra, zelfs niet in de kleine steden, maar op het platteland, tot in de kleinste gemeenten! De groote steden stichtten niet zonder reden hunne openbare slachthuizen en beletten den vrijen invoer van vleesch in zooverre, dat zij eischen, dat het vleesch zoodanig wordt aangevoerd dat het volledig gekeurd kan worden. Alle dieren toch, die op het platte land in nood moeten worden gedood of aan ziekten zijn gestorven moeten door de groote steden worden geconsumeerd. Amsterdam, Rotterdam en 's Gravenhage zijn speciaal aangewezen voor de consumptie van alle minderwaardig vleesch en de plattelandsgemeente, enkele uitzonderingen daargelaten, bekommert zich in geen enkel opzicht om de gevolgen van dien invoer; de belanghebbende m. a. w. de eigenaar van het zieke of doode dier, die alleen den hoogsten prijs tracht te bedingen voor zijn minderwaardig, gevaarlijk goed, kan daar vrijelijk zijn bedrijf uitoefenen.

Medewerking van de gemeentebesturen der kleine gemeenten werd slechts schaars ondervonden. De discussie in den gemeenteraad van Diemen, toen daar de vraag ter sprake kwam om zich aan te sluiten bij den keuringsdienst van Amsterdam, zegt in dit opzicht alles en zoo is het in doorsnee overal. Het treft daarom zeer in het ontwerp eene bepaling te vinden (art. 10) waarbij de Regeering sommige gemeenten ontheffing kan verleenen van de bepalingen dezer Wet en nog wel op dezen grond, *dat de toepassing van de voorgestelde bepalingen in sommige gemeenten geen zin zou hebben, omdat daar geen handel in vleesch wordt gedreven.* De wet kan, lezen wij verder in de toelichting, door andere plaatselijke omstandigheden b.v. zeer afgezonderde ligging, eene overtolligheid worden!

Er kan zeker niet sterker tegen het voorop gezette beginsel worden gezondigd dan door eene dergelijke bepaling, waarom deze uit de Wet moet worden verwijderd. De gemeenten zonder handel in vleesch hebben niettemin vleeschetende bewoners en deze moeten even goed worden beschermd, omdat zij aan dezelfde gevaren blootstaan, die de reden waren voor de samenstelling van dit ontwerp. Waar-

om ook deze uitzondering? Heeft men er ooit aan gedacht de Wet op het Openbaar Onderwijs, de verschillende Belastingwetten, de Gezondheidswet of welke wet dan ook, niet toepasselijk te verklaren op enkele gemeenten? Door de mogelijkheid van uitsluiting wordt het beginsel, keuring door het gansche Rijk, geheel omvergeworpen en wordt het doel zeker niet bereikt.

Wanneer de uitvoering van de Wet uitsluitend door ambtenaren van het Rijk zou moeten geschieden, dan zou men zich kunnen indenken dat in streken waar weinig wordt geslacht tegen de aanstelling, van geen voldoende werk vindende personen zou worden opgezien, doch waar de uitvoering aan de gemeenten wordt overgelaten, daar vervalt dit bezwaar en zullen de gemeenten waar weinig gekeurd moet worden met geringe kosten in den dienst kunnen voorzien.

Leest men nu daarnaast in de Memorie van toelichting, bij de mededeeling dat het instellen van gemeentelijke keuringsdiensten slechts traag toeneemt: „dit levert „voor den handel groote bezwaren van tweeërlei aard. Gemeenten met een keurings„dienst moeten zich,naarmate die dienst beter is ingericht en werkt, scherper te„teweerstellen tegen den handel in vleesch, dat afkomstig is uit gemeenten, waar „geen of een onvoldoende keuringsdienst bestaat. Herhaaldelijk hebben zich hier„door moeilijkheden voorgedaan, die zoowel van de zijde der gemeenten als van „die der belanghebbenden den wensch deden opkomen, dat de rijkswetgever „in deze uitkomst zou bieden", dan dringt zich nog sterker de overtuiging op, dat de samensteller van het wetsontwerp niet doordrongen is van het beginsel, dat in de eerste plaats de volksgezondheid moet worden beschermd en daarna ook andere belangen door deze wet gebaat kunnen worden. Wanneer b.v. door te nemen maatregelen ten slotte ook de handel zal worden bevorderd, dan beschouwen wij dit als een gelukkige uitkomst; maar dit gevolg mag nimmer als doel worden vooropgesteld.

Alleen een wet, die voor alle gemeenten geldt en in alle gemeenten op dezelfde wijze wordt toegepast, mag aanspraak maken op den naam van Rijkswet en kan doen bereiken wat in de Memorie van toelichting als doel van het ontwerp is voorop gesteld! Iedere vrijheid ten deze aan de gemeente gelaten is eene verslapping en wreekt zich aan de volksgezondheid.

Is de mogelijkheid tot vrijstelling van eenige gemeenten een fout, nog erger moet het stellen van huisslachtingen buiten de Wet worden veroordeeld.

Een groot deel van het effect der Wet gaat daardoor geheel verloren en hij, die huisslachtingen buiten het toezicht wil stellen, is onbekend met den aard en den omvang daarvan en is niet doordrongen van het doel dat met deze wet moet worden bereikt.

Huisslachtingen in den zin, dat alles wat van het geslachte dier afkomstig is in eigen huishouding wordt gebruikt, zijn zoo uiterst zeldzaam dat zij practisch niet bestaan, men weet toch dat schenkingen aan familie of vrienden daarbij steeds voorkomen. Doch dit niet alleen, een zeer groot deel van de in den handel gebrachte hammen (Geldersche) zijn van huisslachtingen afkomstig en wie met dit feit bekend is ziet dus dadelijk in dat door de bedoelde vrijstelling het nut van de wet vrijwel te niet wordt gedaan. Ook worden dienstbaren, kostgangers en eventueele gasten verplicht ongekeurd vleesch, *dat zonder twijfel meermalen afkomstig zal zijn van in nood gedoode dieren*, te consumeeren, een feit waar de overheid zonder eenige

terughouding hare medewerking aan wenscht te verleenen, doch dat naar onze meening in strijd is met de grondgedachte van de wet en niet mag worden toegestaan. Bovendien zal juist door de vrijstelling der huisslachtingen de weg tot ontduiking van de Wet als het ware worden aangewezen. Wij zijn van meening dat door de gewraakte vrijstelling veel meer personen met den Strafrechter in aanmerking zullen komen op grond van handelingen in strijd met de bepalingen der Wet en dat dus ook van moreel standpunt geëischt moet worden, dat de huisslachtingen aan keuring worden onderworpen. Bovendien lijdt het geen twijfel dat vele slachtingen in nood door de eigenaren in de rubriek huisslachtingen zullen worden ondergebracht, waardoor deze gevaarlijke objecten aan de keuring worden onttrokken.

Is dus uit hygienisch oogpunt den eisch te stellen, dat de huisslachtingen onder de bepalingen der wet worden gebracht, ook de belangen van den handel eischen dit! Duizenden van die in huis geslachte varkens worden n.l. uitgevoerd en vallen niet onder de bepalingen der wet op de uitvoerkeuring van vleesch 1907 (Staatsblad No. 217). Duizenden hammen worden uitgevoerd o. a. naar Amerika, waar bij den invoer eene verklaring moet worden overgelegd van een veearts, dat zij afkomstig zijn van vóór en nà de slachting gekeurde dieren. Wordt de wet dus in dit opzicht niet aangevuld, dan wordt den handel een zware slag toegebracht.

De regeering wil blijkbaar alleen die slachtingen als huisslachtingen beschouwen, waarbij het vleesch van het geslachte dier uitsluitend door den eigenaar en diens gezin wordt gebruikt en stelt het voor alsof de verplichting tot aangifte het middel is om ontduiking te voorkomen. Ieder die den toestand op het platteland kent is overtuigd, dat van de bedoelde aangifte, die geen gevolg heeft, nimmer iets terecht zal komen. Op dit punt zal de wet spoedig een doode letter zijn,terwijl het verbruik van het vleesch niet te controleeren is. Men denke slechts aan de verduurzaming van dit vleesch (zouten en rooken).

Een ander punt, voor de veterinaire politie van zoo bijzonder belang, nl. de zoo vroeg mogelijke opsporing van besmettelijke ziekten onder het vee bij het bestaan eener algemeene keuring, wordt door het vrijstellen der huisslachtingen ten zeerste benadeeld. De ondervinding in dit opzicht opgedaan met de Openbare Slachthuizen is alleszins bevredigend.

De opneming der huisslachtingen in de wet is beslist noodzakelijk om dat naar de meening der veeartsen-deskundigen het nut van de wet met betrekking tot de volksgezondheid daarvan afhangt.

Deze fout moet met de vorige uit het ontwerp verdwijnen en mocht dit ondanks de uitdrukkelijke wenschen der deskundigen toch niet gebeuren, dan moet aan de gemeenten de bevoegdheid worden gegeven deze slachtingen onder haar toezicht te brengen.

De keuring van alle slachtdieren is noodzakelijk; dit is het algemeene oordeel der veeartsen.

Waar de regeering in de memorie van toelichting zegt:

„De mogelijkheid van eigen bescherming is ten deze evenwel uitgesloten. De „leek kan, tenzij in de uiterste gevallen van bederf, de hoedanigheid van vleesch „of vleeschwaren niet beoordeelen", levert zij daar niet zelve het bewijs dat ook de huisslachtingen moeten worden gecontroleerd en geen enkele gemeente van het toezicht moet worden uitgesloten?

Met de voorgestelde regeling dat de keuring eene gemeentelijke zij, onder toezicht van Rijkswege, kunnen de veeartsen zich vereenigen, de bepalingen van het wetsontwerp geven echter geen enkelen waarborg dat het oppertoezicht over deze bij uitstek veeartsenijkundige wet in handen van een veearts zal worden gelegd. De in de memorie van toelichting omtrent de met het toezicht belaste ambtenaren geplaatste zinsnede geeft daaromtrent allerminst zekerheid en voor eene goede en vooral uniforme uitvoering van de wet is het beslist noodzakelijk! Hoe zal den inspecteurs de zóó noodzakelijke eenheid van handelen kunnen worden opgelegd, wanneer niet een veearts, maar b.v. een medicus of pharmacent met de hoofdleiding wordt belast? De moeilijkheden, die zich zonder twijfel bij de uitvoering van de wet zullen voordoen kunnen alleen worden uit den weg geruimd door den specialen deskundige, die weet wat hij wil en wiens woord wetenschappelijk gezag heeft.

Ware dit wetsontwerp onder het ressort van het Departement van Landbouw gebleven, dan had deze kwestie van zelf hare oplossing gevonden. Nu men het toezicht tot een onderdeel van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid heeft gemaakt, treedt zij echter onmiddelijk naar voren. Er is in dit Staatstoezicht geen plaats voor dezen tak van dienst. Bij de indiening van het hierop betrekking hebbende wetsontwerp is er in de bladen reeds op gewezen, dat men er rekening mede moest houden, dat te eeniger tijd een wet op de vleeschkeuring zou worden tot stand gebracht en dat een speciale deskundige zitting zou nemen in den centralen gezondheidsraad!

Die stemmen werden toen niet gehoord, thans nu wij aan den vooravond staan van de invoering dezer wet dringen wij er nogmaals met klem op aan, dat een afzonderlijke Hoofdinspecteur voor het geheele land zal worden aangesteld, die met de uitvoering der wet zal worden belast. Eerst dan zal verkregen worden: éénheid van beginsel, éénheid van toepassing en éénheid van uitvoering, waardoor de onmisbare uniformiteit voor het gansche land wordt geboren!

In de algemeene vergadering der Maatschappij gehouden op 29 November werd als uitvloeisel dezer denkbeelden, met algemeene stemmen, de volgende motie aangenomen:

„De vergadering spreekt als hare meening uit, dat de leiding van de uitvoering „eener wet op de keuring van vleesch en vleeschwaren dient te worden toever- „trouwd aan een veeartsenijkundigenHoofdinspecteur en onder hem aan veeartsenij- „kundige inspecteurs; welk beginsel in de wet moet worden uitgedrukt."

Naar onze meening kan het wetsontwerp in dezen zin gemakkelijk worden verbeterd, wanneer men slechts openlijk erkennen wil, dat het Staatstoezicht op de Volksgezondheid er niet op berekend is, eene dergelijke regeling van de vleeschkeuring op zich te nemen. Men zal dan òf de regeling van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid moeten wijzigen òf de vleeschkeuringsdienst naast den reeds bestaanden dienst moeten invoeren!

Met groote bevreemding werd opgemerkt, dat in het ontwerp geene bepalingen werden opgenomen omtrent de wijze waarop de jaarverslagen van de verschillende diensten zullen worden uitgebracht. Wij zouden wenschen dat jaarlijks door alle gemeenten een beredeneerd verslag over den toestand van den keuringsdienst, volgens door den Minister van Binnenlandsche Zaken te geven voorschriften, werd gegeven, waarvan afschrift zou moeten worden gezonden aan den Hoofd-

inspecteur met de uitvoering van de Wet belast, die dan vervolgens een beredeneerd jaarverslag over den keuringsdienst door het gansche land aan den Minister zou moeten uitbrengen, een verslag dat in druk verkrijgbaar zou moeten worden gesteld. Daardoor zou van de Wet ook een administratief geheel worden gemaakt en een beeld worden verkregen van de resultaten, die door de invoering der Wet zijn bereikt. Dit verslag zou bovendien belangrijke mededeelingen van allerlei aard kunnen bevatten, ook uit wetenschappelijk oogpunt van belang. Daaruit zou blijken dat werkelijk een Rijkswet was tot stand gekomen wat in het ingediende ontwerp geenszins naar voren komt.

Omtrent de voornaamste artikelen het volgende:

ART. 8.

Reeds in de algemeene bespreking van het wetsontwerp werd opgemerkt hoe de grootere gemeenten zijn aangewezen om alle in nood gedoode dieren te consumeeren, zoodat bij de samenstelling dezer Wet nauwlettend moet worden gezorgd, dat de groote gemeenten niet in slechtere conditie zullen geraken dan zij tot heden bij plaatselijke regeling der materie verkeeren. Tal van dieren en juist die, welke voor de consumptie de meeste gevaren opleveren worden thans in de openbare Slachthuizen der groote gemeenten geslacht, omdat de slagers hebben leeren begrijpen, dat bij volledig onderzoek, voor hen de grootste kans op goedkeuring bestond m. a. w. dat het risico voor hen minder werd, wanneer zij de wrakke dieren levend naar het battoir voerden. Bij de invoering van de wet wordt de toestand nu juist andersom. De keuring op het platteland zal nooit zoo volledig kunnen worden uitgevoerd als in de openbare slachthuizen, de kans op goedkeuring dáár kan daardoor grooter worden en de slager brengt dus in het vervolg zijn dier in geslachten toestand naar de groote stad, waar het volgens art. 8 „uitsluitend kan „onderworpen worden aan een onderzoek om na te gaan of het nog verkeert in den „toestand, waarin het volgens het keuringsmerk moet verkeeren".

Afgezien van de mindere duidelijkheid dezer bepalingen zijn zij in haar wezen onjuist, daar elk stuk vleesch dat is vervoerd *in hoedanigheid verandert al is het traject zelfs kort, dus nooit in denzelfden toestand verkeert*, waarin het verkeerde toen het keuringsmerk er op werd geplaatst. Ware het daarom niet beter geweest de bepaling als volgt te redigeeren:

„Indien vleesch, gekeurd volgens de bepalingen van deze wet f van de wet op de uitvoerkeuring van vleesch 1907 (Staatsblad No. 217) in eene andere gemeente wordt ingevoerd, kan het in die gemeente uitsluitend onderworpen worden aan een onderzoek, of sedert het oogenblik dat het in de gemeente van uitvoer werd gekeurd geene veranderingen zijn opgetreden, waardoor het vleesch ondeugdelijk (bedorven) moet worden verklaard."

Dit toch is de bedoeling van deze bepaling, doch de Commissie meent hiermede niet tevreden te mogen zijn. Waar voor normale slachtingen geene bezwaren tegen deze regeling bestaan, daar meent zij, dat dit bij noodslachtingen wel degelijk het geval is en dit is geen bloote veronderstelling, maar de ervaring heeft geleerd, dat in menig geval verwerping van de eerste uitspraak absoluut noodig bleek. De met de uitvoering der wet belaste deskundigen zijn allen feilbaar en het zou als een

groote fout door ons worden beschouwd aan den keurmeester van de gemeente waar wordt ingevoerd het recht te ontnemen, bij gerechten twijfel aan de eerste uitspraak een nader onderzoek in te stellen. De kwestie is moeilijk, wij geven dit geredelijk toe, maar het algemeen belang eischt meerderen waarborg dan het wetsontwerp geeft. Naar onze meening kan deze worden verkregen door aan art. 8 de volgende bepaling toe te voegen:

„Bij invoer van vleesch afkomstig van in nood gedoode dieren moet een bewijs worden overgelegd, afgegeven door den keuringsveearts op de plaats waar het dier werd geslacht, waarin wordt vermeld om welke reden het dier in nood werd gedood en welke veranderingen bij het onderzoek zijn waargenomen. Den keuringsveearts op de plaats van invoer wordt het recht verleend bij gegronden twijfel een nader onderzoek in te stellen. Wanneer deze van dit recht wenscht gebruik te maken wordt daarvan door hem onverwijld kennis gegeven aan den met het toezicht belasten inspecteur."

Wat het tweede gedeelte van art. 8 aangaat meent de Commissie dat de bedoeling duidelijker zou worden uitgedrukt, wanneer de redactie was als volgt:

„De deswege te heffen rechten mogen slechts geheven worden tot een zoodanig „bedrag, dat het ingevoerde vleesch niet hooger worde belast dan het in de gemeente „zelf geslachte vleesch, tenzij door ons behoudens het bepaalde in art. 254 der „Gemeentewet, een hoogere hefting wordt goedgekeurd."

Door deze bepaling wordt de handel niet belemmerd en de slachthuis-gemeente niet in gevaar gebracht.

ART. 9.

De eerste alinea, bevattende de vrijstelling van de huisslachtingen, moet vervallen.

ART. 10.

Moet worden teruggenomen.

ART. 18 en 21.

In artikel 18 wordt aangegeven welke zaken bij maatregel van algemeen bestuur zullen worden geregeld, terwijl later in artikel 21 wordt aangegeven, welke voorschriften elke gemeenteverordening zal moeten bevatten met betrekking tot de uitvoering van den keuringsdienst.

Wij meenen dat de voorgestelde regeling niet de juiste is en dat zij, voor het verkrijgen eener uniforme keuring in het gansche land, geheel waardeloos is. Zoo zal de vorm voor de kennisgeving, bedoeld in art. 6 en 7, het model voor de vergunning en de voorwaardelijke vergunning tot slachten, het onbruikbaar maken voor voedsel van vleesch of vleeschwaren en den termijn binnen welken herkeuring van vleesch gevraagd moet worden (art. 21 *a-b-d-e*) niet aan de gemeente moeten worden overgelaten, maar bij algemeenen maatregel van bestuur moeten worden geregeld.

Wanneer het de bedoeling is een keuring van rijkswege in te stellen, die door de gemeenten zal worden uitgevoerd, dan kunnen wij ons om vele redenen daarbij neerleggen, maar door het overlaten van de genoemde voorschriften aan de ge-

meente streeft men zijn doel voorbij en gaat veel wat door de Wet zou kunnen bereikt worden, verloren. Het beginsel dat in alle gemeenten de wet op dezelfde wijze zal worden uitgevoerd is *onmisbaar* en dient tot *in kleinigheden* in de wet te worden neergelegd. Men komt door de voorgestelde regeling maar al te zeer onder den indruk dat men wel in groote trekken heeft willen aangeven wat gewenscht is, maar dat men de invoering, waar het dan toch eigenlijk op aankomt, maar liever aan de gemeente overliet! Zou het niet te betreuren zijn, wanneer men niet trachtte van deze wet ook een administratief geheel te maken, terwijl wij vragen of het voor de contrôle op de uitvoering van de wet niet een gebiedende eisch is, dat de uitvoering zoodanig geschiede, dat het geheel overzichtelijk worde en de administratie der wet daarom overal dezelfde zij!

De onder *a*, *b*, *d* en *e* in art. 21 genoemde regelingen behooren dus naar ons gevoelen bij algemeenen maatregel van bestuur te worden vastgesteld, maar wij zouden daaraan nog een zeer gewichtige zaak willen toevoegen n.l. de *tijden*, waarop en waarbinnen, alsmede *de wijze waarop zal worden gekeurd* en de tijden, waarop en waarbinnen, alsmede de wijze waarop de herkeuring zal worden verricht.

De bepalingen onder *a* en *c* van art. 18 schijnen hetzelfde te bedoelen voor wat de wijze van onderzoek betreft maar drukken dit volkomen onverstaanbaar uit, terwijl over de tijden waarop en waarbinnen moet worden gekeurd gezwegen wordt. De noodzakelijkheid, het onderzoek zoowel van het levende als van het geslachte dier bij daglicht of bij voldoende kunstlicht te verrichten, moet zeer duidelijk in de wet worden uitgesproken, omdat dit een absolute eisch is, waartegen maar al te licht zou kunnen worden gezondigd.

Wat art. 18, 2 betreft, vermeenen wij te mogen opmerken, dat de in de toelichting gegeven opmerking door ons niet kan worden aanvaard en wij meenen dat het vraagstuk van de wijze waarop moet worden geslacht, wel degelijk voor oplossing rijp is. Wij wenschen daarom in de wet de bepaling opgenomen te zien, dat alle slachtdieren vóór de bloedonttrekking zullen worden bedwelmd, tenzij dit om bijzondere redenen verboden is (ritueele slachting).

Art. 23.

Het in dit artikel neergelegde beginsel zal zonder twijfel niet alleen de oprichting van openbare slachthuizen bevorderen, maar door het onder *b*. bepaalde medewerken, dat zooveel mogelijk veeartsen zullen kunnen worden aangewezen voor de uitvoering van de wet. Wij wenschen hier de opmerking te plaatsen, dat zooveel mogelijk moet worden gestreefd om ook de keuring ten plattelande en in de kleinere steden in handen van den veearts te brengen. De veeartsen moeten er daarom naar streven bij het tot stand komen dezer wet, van den aanvang af, eene levenspositie te verwerven in de uitsluitende uitoefening der vleeschkeuring, dus als keuringsveearts. De gemeentebesturen moeten overal in die richting worden voorgelicht en de veeartsen moeten in hun welbegrepen belang en in het belang van de goede uitvoering van de wet dit doel krachtig bevorderen; juist het onder *b* voorgestelde maakt dit doel uitvoerbaar.

ART. 24.

Dit artikel zouden wij als volgt geredigeerd wenschen:

Met de keuring van slachtdieren en van vleesch worden alleen belast personen, die in het bezit zijn van het diploma van veearts, bedoeld in art. B. van de wet van 8 Juli 1874 (Staatsblad N°. 99).

Waar de uitgebreidheid van den dienst zulks noodzakelijk maakt, kunnen aan deze ambtenaren, in de bij algemeenen maatregel van bestuur aan te wijzen gevallen, personen worden toegevoegd, die volgens regels, bij algemeenen maatregel van bestuur vast te stellen, bevoegd zijn als hulpkeurmeester van vee en vleesch op te treden. Voor het verrichten der herkeuringen worden door ons een of meer commissies van deskundigen benoemd.

Wij meenen dat, wat het eerste gedeelte van het artikel betreft, daardoor beter de bedoeling wordt uitgedrukt dat uitsluitend veeartsen met de uitvoering van de Wet mogen worden belast en de hulpkeurmeesters dus alleen als *hulp* mogen worden aangesteld.

De vergadering sprak dan ook als hare meening uit, dat het noodzakelijk is, dat in de uitvoeringsbepalingen de taak dezer hulpkeurmeesters zeer nauwkeurig wordt afgebakend.

De met de herkeuring te belasten veeartsen moeten uitsluitend gerecruteerd worden uit de keuringsveeartsen, die door kennis en ervaring, ook in de publieke opinie, als de meest bevoegden worden beschouwd en dit is te bereiken door het instellen der bedoelde commissiën.

Wat de in het ontwerp voorgestelde straffen betreft zijn wij van meening, dat elke overtreding waarbij de gezondheid der consumenten direct wordt bedreigd, steeds met hechtenis moet worden gestraft, daar de ervaring overal leert, dat geldboete maar al te gemakkelijk aanvaard wordt en den overtreder niet van recidieve terughoudt.

ART. 32 en 33.

Ten einde ontduiking te voorkomen, is het wenschelijk in deze artikelen te spreken van vleesch *en vleeschwaren*. De eigenaar, die ongekeurd versch vleesch wenscht te vervoeren zou zich voor straf kunnen behoeden door het vleesch, vóór het vervoer b.v. in te zouten.

Namens het Hoofdbestuur:

DIRK L. BAKKER,
Voorzitter.

H. J. C. VAN LENT,
1e Secretaris.

Vereeniging van Directeuren van gemeentelijke slachthuizen in Nederland.

Trichinen-onderzoek bij varkens.

Op de laatst te Utrecht gehouden vergadering van Directeuren van gemeentelijke slachthuizen in Nederland, is de vraag overwogen, of het, in verband met de in Nederland voorgekomen gevallen van trichinose, niet wenschelijk moet worden geacht, dat aan alle gemeentelijke slachthuizen en keuringsdiensten van vee en vleesch, een regelmatig onderzoek ingesteld wordt naar de aanwezigheid van *trichinen* in varkensvleesch.

Deze vraag werd bevestigend beantwoord.

Algemeen was men van gevoelen, dat de in 1912 en 1913 aan enkele slachthuizen waargenomen gevallen van trichinenziekte bij varkens, en de vermoedelijk daarmede in verband staande ziektegevallen bij den mensch, de noodzakelijkheid van een dergelijken maatregel voldoende in het licht gesteld hadden.

De vergadering nam ten slotte de volgende conclusies met algemeene stemmen aan:

De vereeniging van directeuren van gemeentelijke slachthuizen in Nederland,

overwegende, dat slechts in zeer enkele gemeenten in ons land een regelmatig onderzoek naar de aanwezigheid van trichinen in varkensvleesch wordt ingesteld;

in aanmerking nemende, dat de trichinose onder de varkens in Nederland, blijkens de in den laatsten tijd opgedane ervaring, veel meer voorkomt, dan tot nog toe algemeen aangenomen werd;

gelet op het gevaar dat aan het gebruik van trichinen-houdend vleesch voor den mensch verbonden is;

spreekt als haar meening uit, dat het instellen van een stelselmatig onderzoek op trichinen bij varkens, overal in den lande dient te worden bevorderd;

en geeft den gemeentebesturen in het belang van de volksgezondheid, dringend in overweging ten spoedigste daartoe maatregelen te willen nemen.

LEIDEN, 29 December 1913. W. STUURMAN.

19 DECEMBER 1913.

Ministerie van Koloniën.

Oproeping van een veearts voor den Indischen dienst.

Voor de waarneming gedurende twee jaren van de betrekkingen van leeraar aan de Inlandsche veeartsenschool en van assistent bij het laboratorium voor veeartsenijkundig onderzoek te Buitenzorg wordt een jong veearts gevraagd.

De bezoldiging bedraagt ƒ 425.— (vierhonderd vijf en twintig gulden) 's maands, terwijl aan de uitzending verbonden zal worden:

a. eene vergoeding voor uitrustingskosten ad ƒ 1500.— (een duizend vijfhonderd gulden);

b. overtocht naar Batavia als gouvernementspassagier der 1e klasse, casu quo ook voor het wettig gezin;

c. eene voorloopige bezoldiging van ƒ150.— (eenhonderd vijftig gulden) 's maands ingaande met den dag van inscheping naar Indië tot den dag waarop de activiteitsbezoldiging volgens de deswege bestaande bepalingen daar te lande, ingaat.

Na twee jaren tijdelijken dienst, dan wel binnen twee jaren, in geval van ontslag, mits dat niet meebrengt de verplichting om ingevolge de na te noemen verbintenis gelden terug te storten, bestaat recht op overtocht terug naar Europa op den boven aangegeven voet, welk recht evenwel slechts gedurende één jaar zal bestaan.

De uit te zenden persoon zal zich schriftelijk moeten verbinden tot teruggave aan 's lands kas van de gelden welke aan hem en te zijnen behoeve zullen zijn voldaan, zoo wegens vergoeding van uitrustingskosten als wegens overtocht naar *Nederlandsch-Indië*, bijaldien hij binnen twee jaren, of vijf jaren in geval van overgang van tijdelijken in vasten dienst, na zijne aankomst op *Java*, om andere redenen dan wel bewezen ziels- of lichaamsgebreken, buiten eigen toedoen ontstaan (ter beoordeeling van de Regeering) uit 's Gouvernementsdienst wordt ontslagen of indien hij niet binnen den hem aan te wijzen tijd naar *Indië* vertrekt, dan wel de reis derwaarts moedwillig afbreekt.

Zij die voor uitzending in aanmerking wenschen te komen, moeten zich zoo spoedig mogelijk bij een op zegel geschreven request, tot het Departement van Koloniën wenden, onder overlegging van:

1°. hun diploma;

2°. een bewijs van goed maatschappelijk gedrag, afgegeven

door den burgemeester hunner woonplaats;

3°. een bewijs van voldoening aan de Militiewet, afgegeven door den burgemeester der gemeente waarvoor de sollicitant geloot heeft, en

4°. hunne geboorte-akte.

De requesten moeten de mededeeling inhouden of de sollicitanten al dan niet zijn gehuwd en casu quo het aantal en den leeftijd hunner kinderen.

De uit te zenden persoon wordt vóór zijn vertrek onderworpen aan een geneeskundig onderzoek, opdat blijke of hij physiek geschikt is voor den Indischen dienst.

's GRAVENHAGE, December 1913.

De Minister van Koloniën,

Voor den Minister,

De Secretaris-Generaal,

(w.get.) STAAL.

Berichten.

Verslagen, Begrootingen en andere publicaties van Rijkswege.

Staatsbegrooting 1914. *Hoofdstuk X.*

Landbouw, Nijverheid en Handel.

Memorie van Antwoord.

Openbare behandeling op 18 Dec. en volgende dagen.

In het overzicht van bovenstaande onderwerpen zullen hier alleen die artikelen worden opgenomen, die tot gedachtenwisseling aanleiding hebben gegeven, welke voor veeartsen belangrijk is te achten.

Art. 30. Gebouwen, hulppmiddelen enz., Rijksveeartsenijschool.

In de M. v. A. bericht de Minister, dat het z.i. niet noodig is, om „aan mannen uit de praktijk gelegenheid te geven tot het ontvangen eener opleiding in veeverloskunde en het inenten met serum." De Minister vondt deze meening op het toenemend aantal studenten aan 's R. V. S. en het streven der veeartsen om de verloskundige praktijk aan zich te trekken. Ook tegen de inenting met sera, door dergelijk lieden teekent de minister protest aan op grond van de wet van 8 Juli '74

In de openbare behandeling werd over deze punten geen discussie gevoerd.—

Art. 32. *Paardenfokkerij.*

Een nieuw ontwerp van wet op de paardenfokkerij wordt in de M. v. A. toegezegd, waarin bepalingen zullen worden opgenomen, regelende het hooger beroep tegen eene afkeuring door een keuringscommissie.

De vraag of subsidies noodig zijn, werd niet met meerdere gegevens toegelicht, het oordeel van den minister is, dat zonder subsidies de toestand in meer dan een provincie weer even onbevredigend zou worden als voorheen. De minister meent voorts, dat de krachtsversnippering op dit gebied, voortkomt uit tweeërlei oorzaak. Door het verdwenen zijn van de Inlandsche paardenrassen, moeten de fokkers trachten „een nieuwe kern van zuiver gefokte paarden, aan de Nederlandsche paardenfokkerij te verschaffen", terwijl ook tweeërlei fokrichting, die van het „tuigpaard" en van het „trekpaard" om den voorrang strijden. Het kruisen van trek- en tuigpaarden bemoeilijkt volgens de M. v. A. het vormen van stammen van zuiver gefokte dieren. Bij het handhaven van de vrijheid van fokrichting moet de steun van de overheid er op gericht zijn, dat de zuivere teelt wordt bevorderd. De minister meent, dat eer aan vermeerdering, dan aan vermindering van steun aan de paardenfokkerij moet worden gedacht.

Openbare discussie werd hierover niet gehouden.

Art. 33. *Rundveestamboeken.*

M. v. A. De minister geeft een kort historisch overzicht van het stamboekwezen voor rundvee in ons land en betoogt, dat sedert het prijsgeven van de rassenindeeling naar de provinciën, in den regel geen provinciale Stamboeken voor subsidies in aanmerking komen. Een uitzondering maakt hierop het Friesche stamboek, dat om zijn degelijke inrichting en uitstekende oude reputatie naast het Ned. Rundv. Stamb. wordt gesteund.

Aan het Stamboek Noord-Holland, kan echter niet naast het Ned. Rundv. Stamb. subsidie worden verstrekt. Het Groninger Rundvee Stamboek kan voor subsidie niet in aanmerking komen, omdat het een zuiver provinciaal karakter heeft, zich niet over het geheele zwartblaarde veeslag uitstrekt en omdat deze steun tot versnippering van krachten aanleiding zou geven.

Bij de openbare behandeling betoogde de heer DE JONG, dat de fokkers in Noord-Holland het Ned. Rundvee-Stamboek tegenwerken, omdat zij zich niet kunnen onderwerpen aan de sterke centralisatie, die daarbij wordt toegepast. Hij verzoekt den minister te willen bevorderen, het houden van een vergadering van alle belanghebbenden onder leiding van den heer VAN FOREEST ((Afgevaardigde voor Alkmaar). De minister zegde overweging van dit verzoek toe.

Art. 34. *Trekhondenwet.*

Door bemiddeling van den Bond tot bescherming van den Trekhond in Nederland, zal de Minister de fokkerij dezer dieren trachten te bevorderen door:

a. bijdragen in de kosten van aankoop en onderhoud van goed fokmateriaal,

b. toekenning van fok- en aanhoudingspremiën,

c. het houden van concoursen.

Art. 41. *O. A. Salarissen Hulpkeurmeesters.*

De minister is van oordeel, dat een salaris van ƒ 730—ƒ 1200— voor de hulpkeurmeesters en veeopzichters voldoende is te achten, de heer TER LAAN (Rotterdam) bepleitte in de openbare behandeling met klem een maximum van ƒ 1500.— Ook vestigde deze afgevaardigde de aandacht op de lange diensttijden dezer ambtenaren en drong op bekorting aan.

Art. 44. *Rijks-Seruminrichting.*

De minister bericht, dat geen serum, door de Rijks Seruminrichting aan

Vereenigingen werd verstrekt, dit geschiedt uitsluitend aan Veeartsen. De minister is tegen het kosteloos verkrijgbaar stellen van het serum.

Art. 46. Bestrijding besmettelijke veeziekten.

Uit de M. v. A. blijkt, dat tot op 11 Nov. 1913 nog sporadische gevallen van Mond- en klauwzeer in ons land voorkwamen. Engeland eischt dat ons land, zes maanden geheel vrij van deze ziekte zij, wil de invoer van hooi van hieruit worden toegelaten.

C. F. VAN OYEN.

Inlandse veeartsen.

In het Eindverslag der Commissie van rapporteurs (Eerste Kamer) over het ontwerp van wet tot vaststelling der begrooting van Ned.-Indië voor 1914. VIde afdeeling, onderafd. 174, lezen wij dat de Minister van Koloniën er zich niet van bewust (is) te hebben verklaard, dat veeartsen uit Nederland den toestand van den Indischen veestapel beter zouden kunnen beoordeelen dan het inlandsche personeel. Wel heeft hij in de Memorie van Antwoord op het Voorloopig Verslag der Tweede Kamer bij deze onderafdeeling te kennen gegeven, dat hij Europeesche veeartsen noodig acht voor de leiding van den veeartsenijkundigen dienst. Dat, zooals in het Voorloopig Verslag wordt gemeend, het verschil in aard tusschen het vee hier te lande en dat in Indië de voorkeur aan inlandsch personeel zou moeten doen geven, acht de ondergeteekende zeer twijfelachtig, vooral indien men bedenkt, dat ook de inlandsche veeartsen hoofdzakelijk hun kennis ontleenen van in Westersche landen vergaarde wetenschap. Intusschen is hij voorstander van een ruim gebruik, voor zooveel mogelijk, van inlandsche krachten.

VRIJBURG.

De Vereeniging tot bevordering van Veeartsenijkunde in Ned.-Indië telde in 1913,55 leden en 82 inteekenaren.

Het bestuur was als volgt samengesteld:

President: Dr. L. DE BLIECK; Vice president: W. VAN DEN BURG; Penningmeester: Dr. Ph. VAN DER POEL; Secretaris J. CH. F. SOHNS. VR.

Het oud-Friesche paard. Onder voorzitterschap van jhr. mr. C. VAN EYSINGA heeft zich een commissie gevormd, welke zich ten doel stelt het fokken van het oud-Friesche paard, gekenmerkt door zwaar behang, hoogen stepgang en gitzwart haar, te bevorderen.

Er zal getracht worden een vereeniging te stichten, die zich met het aanhouden van goede Friesche hengsten belast en ook in andere opzichten de belangen van de fokkerij van dit ras voor zal staan.

Het Friesche paard is door veelvuldig kruisen met ingevoerde hengsten grootendeels verdrongen, en doordat nog slechts enkele Friesche hengsten voorhanden zijn, dreigt het geheel te zullen verdwijnen.

Nieuwe Rott. Crt.

Staat van de gedurende de maand November 1913 in de Rijkskeuringsdiensten van voor uitvoer bestemd vleesch verrichte keuringen.

	Graskalveren.	Nuchtere kalveren.	Runderen.	Schapen.	Varkens.*)	Vette kalveren.
Ter keuring aangeboden	419	1929	10	40191	80167	2758
Voor uitvoer goedgekeurd	417	1887	7	40134	78383	2754
Voor uitvoer ongeschikt bevonden	2	42	3	57	1784	4
Na voortgezette keuring voor consumptie goedgekeurd	2	35	—	49	1606	3
Na voortgezette keuring voorwaardelijk goedgekeurd	—	—	—	—	116	—
Na voortgezette keuring afgekeurd	—	7	3	8	62	1
Voor consumptie afgekeurde organen en deelen.						
Baarmoeders	—	—	—	2	—	—
Beenderen (in K.G.)	—	—	—	—	2	—
Borstorganen (alle).	—	—	—	—	107	2
Borstvliezen	—	—	—	—	108	—
Buikorganen (alle)	—	—	—	—	107	—
Buikvliezen	—	—	—	11	40	—
Darmen (partijen)	—	—	—	—	—	—
Darmscheilen	2	—	—	2	433	4
Gewrichten	—	—	—	—	14	—
Harten	1	2	—	2	109	—
Huid (in K.G.)	—	—	—	—	86½	—
Koppen	—	—	—	—	112	—
Levers	28	2	1	9077	1859	5
Longen	258	14	1	4274	3773	41
Lymphklieren	—	—	—	—	783	—
Magen	—	—	—	—	—	—
Maag en darmen	—	—	—	1	430	1
Milten	—	—	—	—	54	—
Nieren	2	4	—	7	374	16
Ondervoeten	1	—	—	—	8	—
Ooren	—	—	—	—	—	—
Tongen	—	—	—	—	5	—
Uiers	—	—	—	—	—	—
Vet (in K.G.)	—	—	—	—	74½	—
Vleesch (in K.G.)	—	—	—	22	551	—
Vruchten	—	—	—	2½	—	—
Zwezeriken	—	—	—	—	—	1

* Hiervan werden voor „bacon" bereid 10246 varkens.

Voorts werden 18264½ K.G. afzonderlijke organen en deelen ter keuring aangeboden, waarvan 99 stuks voor consumptie werden afgekeurd.

Personalia. Bij beschikking van den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel, van 23 December 1913, Directie van den Landbouw, n°. 1.1231, 1ste afdeeling, is, met ingang van 16 Januari 1914, aan D. W. ZUYDAM te Utrecht, op zijn verzoek, eervol ontslag verleend als tijdelijk assistent aan 's Rijks veeartsenijschool, aldaar.

Bij Koninklijk besluit van 30 December 1913 n°. 69 is:

I. met ingang van 1 Januari 1914 benoemd tot conservator, tevens assistent aan het Instituut voor parasitaire en infectieziekten van 's Rijks veeartsenijschool te Utrecht, Dr. E. A. R. F. BAUDET, thans tijdelijk als zoodaning werkzaam;

II. voor het tijdvak van 1 Januari 1914 tot 1 Januari 1915, benoemd tot conservator aan het het instituut voor parasitaire en infectieziekten van 's Rijks veeartsenijschool te Utrecht, tevevens belast met het geven van onderwijs in tropische veeartsenijkunde aan die inrichting, Dr. A. VRIJBURG, te 's Gravenhage.

De paardenarts 2de klasse A. KUIPERS, van het 4de regiment huzaren te Deventer, wordt overgeplaatst bij het 1ste regiment veldartillerie te Utrecht.

Aan de Universiteit te Bern promoveerden 18 December 1913 tot *Doctor medicinae veterinariae:*

JOH. BUITENHUIS op een proefschrift getiteld: *Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Terpentinöls bei infectiösen Prozessen;*

C. J. FOLMER op een proefschrift getiteld: *Beitrag zur Kenntnis der klinischen Bedeutung des Ameurysma verminosum equi;*

J. KETS op een proefschrift getiteld: *Sind die Impfungen gegen Rotlauf für die Ausbreitung desselben förderlich?*

Nieuw uitgekomen boeken.

Bericht über die Kön. tierärztl. Hochschule zu Dresden 1912. Neue Folge VII. Dresden, VON ZAHN u. JAENSCH, 1913, 8°. Mit Abb. in Taf. III + 318 S. M. 1.75.

Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen 1912. 57 Jahrg. Dresden, VON ZAHN und JAENSCH, 1913. 8°. V + 2285. S. M. 1.75.

HERM. UHLICH, *Landwirtschaftliche Tierheilkunde. Erste Hilfe bei Erkrankungen der Haustiere.* Leipzig, WEBER, 1913. 8°. Mit 67 Abb. in 4 Taf. XVI + 157 S. Geb. Leinen. M. 4.—

P. CAGNY et R. GOUIN, *Hygiène et maladies du bétail.* 2e. ed. Paris, BAILLIÉRE et fils, 1914. 8°. Avec 187 fig. XI + 528 p. Broché 5 fr., cartonné 6 fr. Encyclopédie agricole.

R. BAX, *Anleitung zum Erkennen und Behandeln von Hunde-Krankheiten durch Laien.* Cöthen, SCHETTLERS Erben, 1913. M. 3.—

FRED. HOBDAY, *Surgical diseases of the dog and cat (with chapters on Anaesthetics and Obstetrics).* 2e. ed. London, BAILLIÉRE. TINDALL & COX, 1913. 8°. With 243 ill. 366 p. 10 sh. 6 d.

G. D. LANDER, *Veterinary Toxicology.* London, BAILLIÉRRE, TINDALL & COX, 1913. With 39 ill. XII + 312 p. 7 sh. 6 d.

W. SCOTT, *Clinical Bacteriology and vaccine therapy.* London, BAILLIÉRE, TINDALL & COX. 1913. With 12 pl. and 37 fig. XVI + 222 p. 7 sh. 6 d.

L. Franck, *Handbuch der tierärztl. Geburtshilfe.* 5te Aufl. hrsg. von M. Albrecht. 2te Hälfte. Berlin, Parey, 1914. Gr. 8°. Mit 242 Abb. X + S. 321—740. M. 10.— (Compl. M. 16.50, Geb. M. 18.—)

Fr. Sigmund, *Physiologische Histologie des Menschen — in Säugetierkörpers, dargestellt und mikrosk. Original-Präparaten mit Text und Zeichnungen.* 3te Lief. Nervensystem, Stuttgart, Franckh, 1913 8°. 485 mit 35 Abb. nebst Präparaten-Mappe (11 Präparate auf 10 Objektträgern) M. 10.—

Jahresbericht über die Fortschritte der Tierchemie uder der physiol pathol. Immunchemie in der Pharmakologie. Begr. von R. Maly, hrsg. von R. Andreasch u K. Spiro. 1912. Bd. 42 Iste Abt. Wiesbaden, Bergmann, 1913. 8°. VIII + S. 1—720 M. 22.40.

R. von Ostertag, *Handbuch der Fleischbeschau,* 6te Aulf. Bd. II. Stüttgart Enke, 1913. 8°. Mit 258 Abb. u 3 Taf. XVI + 890 S. M. 24.— Geb. Leinw. M. 26.— (Compl. M. 36.—, Geb. 39.60).

A. Scheunert u. A. Schattke, *Der Ablauf der Magenverdauung des normal gefütterten und getränkten Pferdes.* Jena, Fischer, 1913. 8°. Mit 20 Abb. VI + 79 S. M. 2.— Abdruck aus „Zeitschrift fur Tiermedizin," Bd. 17.

A. Lungwitz and J. W. Adams, *A textbook of horse-shoeing for horseshoers and veterinarians.* 11the ed. Philadelphia and London, Lippincoth Company, 1913. With 229 ill. 216 p. 7 sh. 6 d.

J. E. V. Boas, *Lehrbuch der Zoölogie.* 7te Aufl. Jena, Fischer, 1913. Mit 648 Abb. 8°. X + 701 S. M. 14.—, Geb. M. 16.—

G. Kafka, *Einführung in die Tierpsychologie auf experimenteller und ethologischer Grundlage,* Bd. I. *Die Sinne der Wirbellosen.* Leipzig, Barth, 1914. 8°. Mit 362 Abb. XII + 594 S. —. M 18.— Geb. Leinw. M. 19.50.

Naamlooze Vennootschap

KONINKLIJKE PHARMACEUTISCHE FABRIEK

v.h. BROCADES & STHEEMAN - MEPPEL.

Installatie van Apotheken voor Veeartsen.

☛ Direct na bestelling. ☚

Levering van alle Chemicaliën en verdere benoodigdheden.

Subcutane injecties – Bacillol
Bacillol-capsules – Ichtyol-Bougies.

Prijscourant gratis en franco op aanvraag.

BACILLOL

aanbevolen als **goedkoopste** desinfectiemiddel bij besmettelijke ziekten van verschillenden aard en in 't bizonder bij

Mond- en Klauwzeer.

Tegen Scheede-catarrh behalve Bacillol-capsules volgens Dr. JÜTERBOCK.



Op grond van nieuwere onderzoekingen volgens voorschrift van den veearts Dr. JÜTERBOCK samengesteld.

Eenige fabrikanten: Bacillolwerke Hamburg.

Verkoop voor Nederland en zijn koloniën alleen door:

BROCADES & STHEEMAN te MEPPEL.

Openbaar Slachthuis
te Rotterdam.

Aan het **Openbaar Slachthuis te Rotterdam** is te vervullen de betrekking van

Keuringsveearts

waaraan eene bezoldiging is verbonden van **f 2200,–** tot **f 3200,–** per jaar en waarvoor uitsluitend in aanmerking komen veeartsen, die aan een Openbaar Slachthuis of bij den Rijkskeuringsdienst zijn werkzaam geweest.

Sollicitanten worden uitgenoodigd zich vóór 1 Februari e. k. bij gezegeld verzoekschrift tot Burgemeester en Wethouders te wenden. Diegenen, met wie nadere kennismaking wordt verlangd, zullen daarvan bericht ontvangen.

Veearts.

Ter standplaats **Dreumel**, wordt voor de veerijke dorpen **Wamel, Dreumel** en **Alphen** gevraagd

een gediplomeerd Veearts.

Er wordt ingestaan voor eene belooning van **f 800,–** per jaar. In functie treding zoodra mogelijk. Stukken, adres op zegel, vrachtvrij vóór 20 Februari a.s. aan den Burgemeester te **Dreumel**.

G. Hönnicke, Civiel-Ingenieur
Berlijn W. 57, Bülowstrasse 48.

Apparaten voor slachthuizen en voor de vleeschhygiëne in den ruimsten zin, voor het verwerken — van bijproducten en van het afval etc. —

Vleeschsterilisators, bakken voor afgekeurde deelen, apparaten voor het verwerken van afgekeurde deelen, geheele cadavers en van bloed, verbrandingsovens, toestellen voor het smelten en koken van vet, voor het stoomen van beenderen, voor het drogen van borstels, voor het verkrijgen van heet water, vetopvangers, etc.

Anatomische, histologische und bakteriologische Untersuchungen über elf Fälle von Hundetuberkulose,

VON

H. SCHORNAGEL.

(*Schluss.*)

Fall VII.

Teckel, männlich, ungefähr ½ Jahr alt, Protokollnummer A. 437. Am 20. August 1910 wegen Hydrops ascites mittels Strychnin getötet und am selben Tage seziert.

Sektionsbefund: Magerer, anaemischer Kadaver. In der Bauchhöhle mehrere Liter klare, seröse Flüssigkeit. Peritoneum nicht entzündet.

Das Omentum ist knotig verdickt, die Knoten sind auf der Schnittfläche von gelblicher Farbe und zentral verkäst.

Die Milz ist von fester Konsistenz, etwas vergrössert, die Follikel treten deutlich hervor, die Milzpulpa und die Trabekel sind normal; die lienalen Lymphknoten sind diffus vergrössert, nicht verkäst.

Magen und Darm normal; die mesenterialen Lymphknoten sind vergrössert und zentral verkäst.

Die Leber ist etwas vergrössert, die Farbe ist grau-gelb. Das Leberparenchym ist durchsät mit sehr kleinen, runden, hyalinen Herdchen, von welchen die grössten höchstens ½ m.m. Diameter haben. Die portalen Lymphknoten sind vergrössert und zeigen auf der Schnittfläche zahlreiche gelbe, verkäste Stellen.

Die Nieren, Pankreas und andren Bauchorgane sind normal.

Die Brustorgane sind normal; nur die vorderen mediastinalen Lymphknoten sind vergrössert und auf der Schnittfläche stellenweise verkäst.

Die übrigen Lymphknoten sind alle normal.

Deckglaspräparate nach ZIEHL aus den veränderten Organen angefertigt enthalten zahlreiche Tuberkelbazillen. Die Bazillen sind sehr lang und schlank, die meisten gekrümmt; die Tingierung ist nicht homogen, die Mehrzahl der Stäbchen enthält helle Lückchen neben stark gefärbten Körnern.

Histologische Untersuchung: Im Omentum befinden sich zwischen den Fettzellenhaufen breite Stränge neugebildeten Gewebes. Die Stränge bestehen zum kleineren Teile aus Bindegewebe, hauptsächlich aber aus wuchernden Fibroblasten, sprossenden Blutkapillaren, Lymphozyten und Leukozyten. Die bindegewebigen Stränge sind im Zentrum mehr oder weniger nekrotisch, überall ist ein starker Kernzerfall zu konstatieren; in den peripheren Partieen findet eine lebhafte Neubildung von bindegewebigen Zellen statt.

Die Leber ist völlig durchsät mit kleinen, runden Anhäufungen von epithelioiden Zellen. Die Herdchen liegen unregelmässig zerstreut; eine Nekrose im Zentrum oder eine Bindegewebsneubildung an der Peripherie ist nicht anwesend. Nur in den grössten Herden sieht man im Zentrum Kerntrümmer. Lymphozyten sind nur in sehr geringer Zahl anwesend, die Knötchen sind fast nur aus epithelioiden Zellen aufgebaut.

In der Milz finden sich einige kleine aus epithelioiden Zellen bestehende Herdchen.

Die vergrösserten Lymphknoten zeigen grössere, nekrotische Stellen, an deren Peripherie sich eine Zône von epithelioiden Zellen, Lymphozyten und Chromatinkörnern befindet.

In keinem der Schnitte habe ich Riesenzellen wahrgenommen.

Nach Ziehl gefärbte Schnitte zeigen eine grosse Masse Tuberkelbazillen in den verschiedenen affizierten Organen.

Diagnose: *Akute Miliartuberkulose von Leber und Milz nebst ihren Lymphknoten; chronische Tuberkulose von Omentum, mesenterialen und vorderen mediastinalen Lymphknoten. Hydrops ascites.*

Kulturversuche: Vom tuberkulösen Omentum und von der Leber werden einige Partikelchen auf Glyzerinserum ausgestrichen. Nach 13 Tagen zeigen einige Röhrchen ein deutliches Wachstum. An der Serumoberfläche sind kleine, trübe, weisse Pünktchen zu sehen; diese Pünktchen nehmen rasch an Grösse zu, werden zu Schüppchen, und diese zu grossen, runden, platten Auflagerungen, welche mit der Serumoberfläche nur lose verbunden sind. Auf der Flüssigkeit bilden sich dünne Häutchen, welche an dem Glas emporsteigen.

Am 23. September werden die Kulturen auf Glyzerin-Kartoffeln und auf Glyzerinbouillon übergeimpft. Das Wachstum auf Kartoffeln ist sehr üppig, dicke blumenkohlähnliche Auflagerungen werden gebildet. Auf Bouillon wächst der Bazillus sehr schnell und bildet eine gleichmässig-dicke, gerunzelte Haut, welche nach etwa 3 Wochen die ganze Oberfläche bedeckt.

Mikroskopisch sind die auf den verschiedenen Medien gezüchteten Bazillen, sehr lang, schlank, etwas gekrümmt und ungleichmässig tingiert.

Tierversuche: Am 20. August werden zwei Meerschweinchen subkutan infiziert mit einer Emulsion der Leber resp. des Netzes des Hundes.

Die Tiere werden nach 48 Tagen getötet, die Sektion gibt bei beiden Tieren dasselbe Bild: kleiner Ulcus und ausgedehnter Käseherd an der Impfstelle; die regionnären Lymphknoten vergrössert und verkäst; Leber und Milz grosse verkäste Herde; Lungen Miliartuberkulose, Tuberkel zentral verkäst; alle wichtigen Lymphknoten vergrössert und verkäst.

In den verschiedenen tuberkulösen Geweben sind Tuberkelbazillen in geringer Anzahl nachzuweisen; sie sind lang, schlank und ungleichmässig koloriert.

Impfungen mit Reinkulturen: Die Reinkulturen werden verimpft auf Kalb, Ziege, Kaninchen und Meerschweinchen.

Kalb: Ein 6 Monate altes Kalb wird vorher mittels 200 m.gr. Tuberkulin, subkutan, auf Tuberkulose untersucht. Die Prüfung ergibt negatives Resultat; die gemessenen Temperaturen sind:

	Vor der Impfung 27—II—'11				Nach der Impfung 28—II—'11.						
Stunde	8 Vormitt.	12 Mitt.	6 Nachm.	10 Abends Injektion.	6 Vormitt.	8	10	12 Mitt.	2 Nachm.	4	6
Temperatur	**39°**	38°9	38°7	38°9	38°2	38°6	**39°4**	39°3	39°1	38°8	38°7

Am 8. März 1911 erhält dieses Kalb, subkutan an der rechten Halsfläche eine Emulsion von 60 m.gr. Tuberkelbazillen in 5 c. c. m. physiologischer Nährsalzlösung injiziert. Die Kartoffelkultur trug folgende Daten: 20—VII '11; 23—IX '11; 10—XII '11; 24—I '12.

Klinischer Befund: 10—III, schmerzhafte Anschwellung der Impfstelle und der Bugdrüse.

14—III. Anschwellung faustgross, sehr schmerzhaft; Bugdrüse vergrössert. Temperatur 39°8.

21—III. Impfstelle heiss, knotig. Temp. 39°9.

Von dieser Zeit werden die lokalen Erscheinungen geringer, die Temperatur sinkt und bleibt immer unter 39°5.

Der Tumor an der Impfstelle ist anfangs hart, wird dann weicher, fluktuierend und entlastet am 19. April spontan eine Menge dünnen, schleimigen Eiter. In diesem Eiter befinden sich eine Anzahl langer, schlanker, stark granulierter Tuberkelbazillen.

Von jetzt ab werden die lokale Anschwellung und die Bugdrüse stets kleiner; schliesslich bleibt nur noch eine kleine, harte Scheibe in der Haut übrig. Die Temperatur bleibt normal.

Am 19. Dezember, also nach mehr als 9 Monaten, wird das Kalb durch Verblutung getötet.

Sektion: An der Impfstelle eine kleine, derbe, fibröse Neubildung in der Haut. Die regionnäre Bugdrüse ist ein wenig grösser und feuchter als die der andern Seite. Uebrigens zeigt das gutgenährte Tier keine Abweichung.

Mikroskopisch finden sich in der rechten Bugdrüse kleine Anhäufungen epithelioider Zellen nebst Riesenzellen und Lymphozyten. Die Knötchen sind von einer bindegewebigen Kapsel umgeben; Nekrose ist nicht anwesend. In diesen Herdchen habe ich keine Tuberkelbazillen gefunden.

Ziege: Eine 14 Monate alte Ziege wird mit diesem Bazillus intravenös infiziert. Vorher ist das Tier tuberkulinisiert worden, die Reaktion auf 300 m.gr. Tuberkulin subkutan ist negativ, die folgenden Temperaturen sind gemessen worden:

	Vor der Impfung 6—III—'11				Nach der Impfung 7—III—'11.						
Stunde	8 Vormitt.	12 Mitt.	6 Nachmitt.	10 Abends Injektion	6 Vormitt.	8	10	12 Mitt.	2 Nachmitt.	4	6
Temperatur	38°3	38°8	38°5	**39°2**	38°5	38°7	38°6	38°6	**39°5**	39°3	39°

Am 8. März 1911 wird dieser Ziege in der rechten Jugularvene eine Emulsion mit 20 m.gr. Bazillen injiziert; die Bazillen rühren von derselben Kultur her, wie die womit das Kalb injiziert worden ist. Abends nach der Injektion ist die Temperatur 40°; am folgenden Tage ist sie wieder normal: 38°3, 38°5, 38°4. Die Temperatur bleibt niedrig bis zum 21. März, an diesem Tage steigt sie plötzlich an bis 40°3. Von jetzt ab ist die Temperatur stets febril, sie schwankt zwischen 39°5 und 40°4.

Zur selben Zeit ist auch eine deutliche Abmagerung eingetreten.

Die Fresslust lässt nach, die Abmagerung wird immer stärker; das Tier liegt fast den ganzen Tag, ist schwer krank. Atem wird sehr frequent, Husten wird nicht gehört. Am 6. April sinkt die Temperatur plötzlich bis 35°8, 35°5, 35°7; am folgenden Tage, also 29 Tage nach der Impfung, stirbt die Ziege.

Sektion: Das Tier wird am 8. April seziert. Am stark abgemagerten Kadaver ist folgendes zu sehen:

Die Lungen sind durchsetzt mit zahllosen miliaren und submiliaren Tuberkeln; die meisten sind hyalin, einige aber haben bereits ein gelbes, trübes Zentrum. Bronchiale und mediastinale Lymphknoten sind vergrössert und teilweise verkäst.

Die Milz ist etwas vergrössert, aber von fester Konsistenz, die Follikil treten deutlich hervor.

Die übrigen Organe und die Lymphknoten, nebst der Impfstelle, sind makroskopisch normal.

Mikroskopisch zeigen die Lungen und die Milz das Bild einer akuten Miliartuberkulose; in der Lunge sind schon viele Tuberkel zentral verkäst.

Die Lymphknoten enthalten Tuberkel welche teils ganz verkäst sind; zum anderen Teile enthalten die Tuberkel nur einige zerfallene Zellen im Zentrum.

In allen Schnitten sind zwischen den Epithelioidzellen schöne Riesenzellen anwesend. Tuberkelbazillen können in allen tuberkulösen Organen in ziemlich grosser Anzahl nachgewiesen werden.

Die Bazillen haben ihre lange, schlanke Gestalt behalten.

Die Ziege ist also einer akuten Miliartuberkulose der Lungen und Milz erlegen.

Kaninchen: Zwei Kaninchen bekommen subkutan je 10 m.gr. und ein Kaninchen intravenös 0.1 m.gr. Bazillen.

Ein subkutan infiziertes Kaninchen wird nach 4 Monaten getötet. Bei der Sektion zeigt sich das Bindegewebe an der Impfstelle auf einer Oberfläche von etwa 4 c.m.^{2} ödematös. In den Lungen befinden sich einige sehr kleine, fibröse Knötchen. *Mikroskopisch* bestehen diese Knötchen aus gewucherten Fibroblasten; die Alveolarepithelien sind an diesen Stellen ein wenig verdickt, die Alveolarsepta sind noch deutlich sichtbar. Riesenzellen, Epithelioidzellen und Nekrose sind nicht anwesend. Tuberkelbazillen sind weder an der Impfstelle noch in den Lungenherdchen nachgewiesen worden.

Das intravenös infizierte Kaninchen wird nach mehr als 5 Monaten und das zweite, subkutan geimpfte Kaninchen nach 7

Monaten getötet. Beide Tiere sind bei der Sektion vollkommen normal. Alle drei Tiere die bei Beginn des Versuches etwa 2500 gr. wogen, haben während des Versuches 150—200 gr. an Gewicht zugenommen.

Meerschweinchen: Ein Meerschweinchen, das subkutan 5 m.gr. Bazillen erhalten hatte, wurde nach 45 Tagen getötet. Bei der Sektion zeigt sich eine allgemeine Impftuberkulose. An der Impfstelle ein grosser Käseherd; Miliartuberkulose von Leber, Milz und Lungen; alle makroskopisch sichtbaren Lymphknoten sind vergrössert und mehr oder weniger verkäst. Die tuberkulösen Organe enthalten eine nicht grosse Quantität, langer, schlanker, granulierter Tuberkelbazillen.

Fall VIII.

Schottischer Hirtenhund, weiblich, 1 Jahr alt, Protokollnummer A. 443.

In die Klinik gebracht am 13. September 1910 wegen Lähmung der hinteren Gliedmassen nach Hundestaupe. Eine Behandlung wird nicht vorgenommen; das Tier wird am selben Tage durch eine intrakardiale Strychnin-Injektion getötet.

Sektionsbefund: Die Sektion findet zwei Stunden nach dem Tode statt. Kadaver in sehr gutem Ernährungszustand.

Alle Organe sind makroskopisch normal, ausgenommen die mesenterialen Lymphknoten. Einer dieser Lymphknoten und zwar der, welcher unmittelbar neben dem Blinddarm liegt, ist vergrössert; auf der Schnittfläche zeigt sich zentral, eine trockene, ziemlich feste, gelbe, käsige Masse.

Ein nach Ziehl gefärbtes Deckglaspräparat zeigt sehr viele, lange, schlanke, leichtgebogene Tuberkelbazillen. Die Tingierung ist nicht homogen, die meisten Stäbchen haben viele Lücken; oft sind nur einige Körner, welche hinter einander liegen, zu sehen. Also *Tuberkulose eines mesenterialen Lymphknotens.*

Histologische Untersuchung: In den Schnitten ist kein Lymphknotengewebe mehr zu erkennen. Das Zentrum ist ganz nekrotisch, verkäst; das übrige Gewebe besteht aus jungem Bindegewebe mit deutlicher Gefässneubildung. Nur dicht am Rande der käsigen Masse sind viele und sehr schöne, epithelioide Zellen anwesend, eingebettet in ein Retikulum von faserigem Bindegewebe. Riesenzellen habe ich nicht wahrgenommen. Die grosse Menge Fibroblasten, die Gefässwucherung, und das viele faserige Bindegewebe, machen den Eindruck, dass der tuberkulöse

Prozess nicht fortschreitend ist; für diese Meinung spricht auch die Tatsache, dass Leukozyten und Lymphozyten nur sehr spärlich anwesend sind.

Nach ZIEHL gefärbte Schnitte zeigen im käsigen Gewebe sehr viele, säurefeste Stäbchen.

Bakteriologische Untersuchung: Kulturversuche mit der käsigen Masse fielen negativ aus; wiewohl das Gewebe sehr reich war an Tuberkelbazillen, blieben die geimpften Nährböden steril.

Tierimpfung: Am 14. September 1910 wird ein Meerschweinchen subkutan geimpft mit einer Emulsion vom tuberkulösen Gewebe; die Emulsion enthält zahlreiche Tuberkelbazillen. Das Tier zeigt keine Krankheitserscheinungen, nur die Kniefaltenlymphknoten der betreffenden Seite werden grösser; das Gewicht nimmt stets zu. Am 21. August 1911, also nach 321 Tagen, wird das Tier getötet. Das Gewicht beträgt dann 980 gr., d.h. eine Zunahme von 545 gr.

Sektion: Das Meerschweinchen ist, wie zu erwarten, sehr fett. Die vergrösserten Kniefaltendrüsen sind in einem Fettpolster eingebettet. Diese Lymphknoten sind beim Durchschneiden derb-fibrös; auf der Schnittfläche zeigen sie ein homogenes Aussehen, bestehen anscheinend aus derbem Bindegewebe.

Die Milz ist nicht vergrössert, enthält aber einige hanfkorngrosse, gelbe, teils hyaline, teils nekrotische Herdchen. Die übrigen Organe und Lymphknoten sind alle normal.

Mikroskopisch zeigen die Kniefaltendrüsen einen knotigen, bindegewebigen Bau; zwischen den Knötchen befindet sich an einigen Stellen noch Lymphdrüsengewebe. Die Knötchen bestehen aus festem, fibrillärem Bindegewebe mit einem Zentrum von Epithelioid- und Riesenzellen. Die Riesenzellen sind sehr gross und enthalten sehr viele Kerne. Lymphozyten sind nur spärlich anwesend.

Nach ZIEHL sind im Zentrum der Knötchen zwischen den Epithelioid- und Riesenzellen Tuberkelbazillen leicht aufzufinden. Nekrose ist nicht nachweisbar.

Die Knötchen in der Milz bestehen zum Teil aus nekrotischem Gewebe, und zum anderen aus derbem Bindegewebe, mit einigen wenigen Riesenzellen und epithelioiden Zellen. Tuberkelbazillen konnten in der Milz nicht nachgewiesen worden.

Dieser Fall ist nicht weiter untersucht worden.

Fall IX.

Deutscher Vorstehhund, männlich, 3 Jahre alt, Protokollnummer A. 488.

Gestorben am 30. November 1910; Sektion am selben Tage.

Sektionsbefund: Gut genährter Kadaver. Bie Öffnung der Bauchhohle und vor der Öffnung der Brusthöhle, steht das Zwergfell nicht im normalen Exspirationsstand, sondern es ist schlaff und nach der Bauchhöhle zu gewölbt.

In der linken Hälfte der Brusthöhle befindet sich eine Menge haemorrhagischen fibrinös-purulenten Exsudates; das Mediastinum ist nach der linken Seite stark hervorgewölbt. (Pneumothorax). Rechts in der Brusthöhle befindet sich ein gleiches Exsudat, aber in grösserer Menge. Die Pleura costalis, pulmonalis und diaphragmatica ist erheblich verdickt und bedeckt mit flachen, weichen, gelblichen Granulationen; an mehreren Stellen aber sind die Auflagerungen flockig, und dadurch hat die Pleura stellenweise eine rauhe Oberfläche. Die Dicke der Granulationen beträgt bis 2 m.m.

Das Mediastinum, das nach Entfernung der linken Brustwand ballonartig sich hervorwölbte, ist ebenfalls verdickt. Die Oberfläche ist uneben, und durch flockige Granulationen hat es ein rauhes Aussehen. An anderen Stellen befinden sich weiche fibrinöspurulente Auflagerungen, besonders in den Falten. Die Farbe des Mediastinums ist blassrot.

Die Lungen sind durch den Druck des Exsudates stark zusammengefallen, haben ein kleines Volumen und schweben in dem Exsudate.

Nach Herausnahme der Lungen zeigt es sich, dass im caudalen Teile des rechten Hauptlappens ein grösserer pneumonischer Herd anwesend ist. Dieser Herd ist auf dem Durchschnitte nicht scharf von der Umgebung abgegrenzt, ist ziemlich fest und zeigt mehrere erweichte resp. verkäste Teile und Kavernen. In der linken Lungenhälfte befinden sich eine Anzahl ungefähr erbsengrosse Herdchen, welche beim Durchschneiden ziemlich derb sind und grau-glänzend aussehen.

Die grössern Bronchien haben ein normales Aussehen, in den Lumina befinden sich Streifen einer trüben mukös-purulenten Flüssigkeit. Die kleineren Bronchien sind stellenweise unregelmässig erweitert, die Wand ist verdickt und der Inhalt mucopurulent.

Die bronchialen und hintern mediastinalen Lymphknoten sind

ein wenig vergrössert und feucht auf dem Durchschnitte; die vordern mediastinalen Lymphknoten sind stark vergrössert, Herdchen sind aber nicht darin vorhanden.

Herz, Omentum, Leber, Milz und Nieren nebst Lymphknoten sehen normal aus.

Die mesenterialen Lymphknoten sind stark vergrössert, zentral erweicht und teils verkalkt.

Magen und Darm sind, abgesehen von einem leichten Katarrh im Duodenum durch Ascariden, normal.

Alle Lymphknoten sind makroskopisch normal.

Diagnose: *Chronische tuberkulöse Pleuritis, tuberkulöse käsige Bronchopneumonie, Tuberkulose der mesenterialen Lymphknoten. Pneumothorax.*

Ein Defekt der Lungenpleura welcher Ursache des Pneumothorax sein könnte, habe ich nicht gefunden, vielleicht ist eine anwesend gewesene Öffnung durch das fibrinöse Exsudat wieder geschlossen worden.

Histologische Untersuchung: Die Wucherungen auf der Pleura geben das Bild einer chronischen Entzündung. Die Auflagerungen bestehen aus Fibroblasten, Lymphozyten, wuchernden Blutkapillaren und faserigem Bindegewebe. Ein knotiger Bau ist nicht zu erkennen. An der Oberfläche ist das Epithel verschwunden; statt dessen befindet sich hier eine Schicht im Zerfall begriffenen Fibrins mit Leukozyten und Lymphozyten; tiefer sind Fibroblasten und Bindegewebsfasern in der Mehrzahl. Wuchernde Blutkapillaren sind an dieser Stelle zwar anwesend, doch in geringer Anzahl. Die Granulationen, welche makroskopisch ein flockiges Aussehen haben, sind mikroskopisch reicher an Bindegewebe und tragen an der Oberfläche noch eine Epitheldecke.

Das Mediastinum gibt grösstenteils dasselbe Bild; an mehreren Stellen jedoch sind hier die Deckepithelien stark verdickt und in lebhafter Wucherung. Das subepitheliale Gewebe ist mit Lymphozyten infiltriert und sehr reich an weiten Gefässsprossen mit verdickten Endothelien.

Es zeigt sich, dass der pneumonische Teil in der rechten Lunge aus einer Zusammenschmelzung kleiner Herdchen entstanden ist. Diese Herdchen, welche zentral eine starke Nekrose zu sehen geben, sind hauptsächlich durch Lymphozyten gebildet. Zwischen den Lymphozyten sind auch Fibroblasten, Leukozyten und Bindegewebsfasern; die Lymphozyten sind aber in der Mehrzahl. Vom normalen Bau des Lungengewebes ist in diesen Herdchen nichts mehr zu erkennen.

Die kleinern Bronchien sind stark erweitert, haben eine sehr unregelmässige Form, und haben grössere Ausbuchtungen und Einschnürungen; die Wand ist durch Bindegewebswucherung verdickt. Das Epithel ist an mehreren Stellen desquamiert und das Lumen mit Epithelien, Lymphozyten, Leukozyten und Zelldetritus gefüllt. An mehreren Stellen steht das Lumen der Bronchien in offener Verbindung mit den obengenannten Herdchen.

Die derben Herdchen in der linken Lunge bestehen mikroskopisch aus Bindegewebe. Im übrigen hat das Interstitium beider Lungen stark zugenommen. An mehreren Stellen ist das Bindegewebe der Alveolarsepta so mächtig, dass die Alveolarwände einander berühren; das Alveolarepithel ist an diesen Stellen verdickt und stellenweise desquamiert.

Die thorakalen Lymphknoten zeigen mikroskopisch kleine Anhäufungen von epithelioiden Zellen, Nekrose ist hier nicht anwesend.

Die mesenterialen Lymphknoten sind nicht mikroskopisch untersucht worden.

In keinem der Präparate habe ich Riesenzellen gefunden.

Schnitte nach ZIEHL zeigen in allen Organen Tuberkelbazillen. Die meisten werden gefunden in den nekrotischen Partieen der Lunge und im Bronchialinhalt. In den Lymphknoten und Pleuragranulationen sind nur nach langem Suchen einige Bazillen zu finden.

Die Bazillen sind alle homogen tingiert, ziemlich kurz, jedenfalls nicht lang und schlank. Die längeren Stäbchen sind leicht gebogen, und haben entweder ein wenig verdickte oder mehr spitze Enden.

Bakteriologische Untersuchung: Es ist mir nicht gelungen den Bazillus in Reinkultur zu züchten. Mehrere Versuche eine Kultur aus dem Meerschweinchen zu erhalten sind misslungen, und als am 7. Oktober '11 das einzige Versuchstier an einer Mischinfektion von Streptococcen und ovoïden Bazillen starb, habe ich die Untersuchungen dieses Falles eingestellt.

Doch habe ich wahrgenommen, dass dieser Bazillus eine grosse Virulenz für kleine Versuchstiere besass. Von den tuberkulösen Organen des Hundes habe ich zwei Meerschweinchen subkutan geimpft.

a. Ein *Meerschweinchen* erhält am 1. Dezember '10 eine Emulsion vom Herde in der rechten Lunge; dieses Tier stirbt am 16. Januar '11, also nach 46 Tagen, an allgemeiner Tuberkulose. Gewichtsverlust 190 gr.

b. Ein *Meerschweinchen* wird am selben Tage subkutan infiziert

mit einer Emulsion des vorderen mediastinalen Lymphknotens; dieses Tier stirbt am 7. Januar '11, also nach 37 Tagen, an allgemeiner Tuberkulose. Gewichtsverlust: 117 gr.

Das Bild der Tuberkulose ist in beiden Fällen ähnlich und zwar: an der Impfstelle ein Ulcus, in der Schenkelmuskulatur ein grosser Käseherd; Milz miliar; Leber diffuse Käseherde, beginnende Zirrhose; Lungen akute Miliartuberkulose, alle Lymphenknoten vergrössert und teils verkäst.

In den verschiedenen Organen waren schlanke, aber nicht lange Tuberkelbazillen anwesend, welche den Farbstoff gleichmässig aufgenommen haben; einige aber zeigen eine ungleichmässige Tinktion, dunkle und helle Partieen neben einander.

Von diesen Meerschweinchen sind behufs Erlangung von Reinkulturen wieder neue Tiere geimpft; die kultivierung ist mir aber, wie oben gesagt, nicht gelungen.

Kaninchen. Am 1. Juli '11 wird mit einer Milzemulsion eines Meerschweinchens ein Kaninchen subkutan geimpft. Dieses Tier stirbt am 6. September, also nach 67 Tagen, unter starker Abmagerung; Gewicht bei der Impfung 2360 gr. und beim Tode 1560 gr.

Die *Sektion* ergibt einen grossen tuberkulösen Herd an der Impfstelle, und zwar eine Höhle welche mit einer teils käsigen teils erweichten Masse ausgefüllt ist. Die lumbalen Lymphknoten sind vergrössert und verkäst. Die Lungen sind durchsät mit miliaren Tuberkeln. Die Tuberkel sind zentral verkäst, peripher hyalin.

Die andern Organe und namentlich die Nieren, Milz und Leber sind normal.

In den tuberkulösen Geweben sind sehr viele, ziemlich kurze, Tuberkelbazillen anwesend.

Die *mikroskopische Untersuchung* der Organe des *Meerschweinchens* zeigt einen starken Zerfall; wenig Riesenzellen und nichttypische Epithelioidzellen.

Die Tuberkel in den Lungen des *Kaninchens* sind aus schönen Epithelioidzellen aufgebaut, und haben eine schmale Zône von Lymphozyten an der Peripherie. Zentral ist eine starke Nekrose anwesend und in den grössten Herden auch schon Verkalkung. Riesenzellen sind nur in geringer Anzahl vorhanden.

Fall X.

Pinscher, männlich, 7 Jahre alt, Protokollnummer A. 509. In Behandlung genommen wegen Hustens und Abmagerung

am 17. Januar 1910. Gestorben am 20. Januar. Sektion am selben Tage.

Sektionsbefund: Kadaver eines abgemagerten Hundes. In der Brusthöhle ein wenig klare, serös-haemorrhagische Flüssigkeit. Pleura pulmonalis und Pleura costalis verdickt und bedeckt mit kleinen, platten, weichen Neubildungen von gelblicher Farbe.

Das Mediastinum ist ebenfalls verdickt und mit gelblichen, platten Granulationen versehen.

Die Lungen enthalten subpleural einige stecknadelkopfgrosse, hyaline Knötchen; das Lungengewebe ist übrigens normal. Die Bronchien sind erweitert, die Bronchialschleimhaut verdickt und mit einem purulenten Exsudate bedeckt.

Die bronchialen und mediastinalen Lymphknoten sind stark vergrössert und derb; auf dem Durchschnitte gelblich-weiss, keine Verkäsung.

In der Leber befinden sich eine grosse Anzahl rundlicher Neubildungen, welche scharf vom umgebenden Gewebe getrennt sind; ihre Durchmesser schwanken zwischen 1 m.m. und 1½ c.m. Auf der Schnittfläche sind diese Neubildungen ziemlich weich und speckig; die Farbe ist fast weiss; die grösseren sind zentral verkäst. Die portalen Lymphknoten sind vergrössert, ziemlich derb, aber nicht verkäst.

Die Lymphknoten der Bauchhöhle sowie die Fleischlymphknoten sind, ebenso wie das Bindegewebe des ganzen Kadavers, ödematös.

Omentum, Milz, Magen, Darm nebst Lymphknoten sind normal.

In Deckglaspräparaten der Leberknoten werden lange, sehr schlanke Tuberkelbazillen gefunden, welche meistens leicht gebogen und stark granuliert sind.

In einer grossen Anzahl Präparaten des Bronchialexsudates wurde vergeblich nach Tuberkelbazillen gesucht. Gestützt auf den anatomischen Befund wurde folgende *Diagnose* gestellt:

Chronische tuberkulöse Pleuritis, geringe miliare Lungentuberkulose, chronische Tuberkulose der thorakalen Lymphknoten, der Leber- und der portalen Lymphknoten; wahrscheinlich chronische tuberkulöse Bronchitis.

Histologische Untersuchung: Die veränderten Lymphknoten zeigen ein ungefähr gleiches Bild. Vom normalen Gewebe sind nur sehr kleine Reste übrig, die Hauptmasse wird durch neugebildetes Gewebe geformt. Dieses Gewebe besteht aus grössern und kleineren Knoten, welche durch starke Bindegewebszüge getrennt sind; die grössern Herdchen sind offenbar durch

Zusammenschmelzung kleinerer Knoten entstanden. Zentral bestehen die Knötchen aus schönen Epithelioidzellen; hierauf folgt eine Zône von epithelioiden Zellen, Lymphozyten und Leukozyten; diese Zône wird nach der Peripherie hin immer ärmer an Epithelioidzellen und reicher an spindelförmigen Fibroblasten. An manchen Stellen dringen vom umgebenden Bindegewebe schmale, gefässführende Faserzüge in die Tuberkel hinein. Verkäsung ist nur im Zentrum grösserer Herde anwesend.

Die Neubildungen auf der Pleura und dem Mediastinum bestehen aus spindelförmigen Fibroblasten, Leukozyten und Lymphozyten, und einem feinfaserigen, gefässhaltigen Bindegewebsgerüst. In diesem Granulationsgewebe liegen eine Anzahl runder Anhäufungen von epithelioiden Zellen eingestreut; Nekrose ist nicht anwesend.

Die Leberherdchen sind durch eine Bindegewebshülle vom umgebenden Lebergewebe scharf getrennt. Die grössern Herdchen, welche durch zusammenstossen kleinerer entstanden sind, zeigen Zentral eine ausgebreitete Verkäsung. Hierauf folgt eine Zône von Fibroblasten, Lymphozyten und einige Leukozyten. Die Fibroblasten haben oft die Form von epithelioiden Zellen, es sind aber auch viele spindelförmige Zellen anwesend. Zwischen diesen Zellen befinden sich, besonders an der Peripherie, viele neugebildete kapilläre Blutgefässe, welche von zarten Bindegewebszügen umgeben sind.

Die ödematösen Lymphknoten zeigen keine tuberkulösen Veränderungen.

Die Lungen sind leider nicht mikroskopisch untersucht worden.

In allen veränderten Organen sind in Schnitten Tuberkelbazillen nachgewiesen worden; die Leberknoten sind am reichsten mit Bazillen versehen; in den Pleuragranulationen sind nur wenige gefunden worden. Die Bazillen sind lang, sehr schlank und meistens leicht gebogen.

Bakteriologische Untersuchung: Ein Meerschweinchen wird subkutan geimpft mit einer Emulsion eines tuberkulösen Bronchiallymphknotens, ein anderes mit Material von einem Leberknötchen.

Das erste Tier stirbt nach 88 Tagen an allgemeiner Tuberkulose; Gewicht bei Beginn 430 gr. beim Tode 385 gr.

Das zweite Meerschweinchen wird nach 90 Tagen getötet; Gewicht im Anfange 500 gr. und am Ende des Versuches 425 gr. *Sektion:* Allgemeine Impftuberkulose; die Organe enthalten nur

wenig Bazillen. Von diesem Meerschweinchen wird ein neues geimpft behufs Kulturzwecke, und ebenso ein Kaninchen.

Das *Kaninchen* wird nach 7 Monaten getötet und gibt dann einen völlig negativen Sektionsbefund; das Gewicht war gleich geblieben.

Nach mehreren Meerschweinchenpassagen gelang es mir den Bazillus auf Rinderserum rein zu kultivieren. Die primären Kulturen zeigen anfangs einen feinen, körnigen Belag, welche Körner allmählich grösser und schliesslich zu platten Schüppchen werden. In Deckglaspräparaten sind die Bazillen der Serumkultur ziemlich kurz und nicht sehr schlank; die Tinktion ist homogen.

Auf Kartoffeln ist das Wachstum sehr üppig, dicke, warzenförmige Auflagerungen werden hier gebildet.

Auf Glyzerinbouillon wird in kurzer Zeit eine gleichmässig dicke Haut gebildet, welche sich bald in Falten legt, und an der Glaswand emporsteigt. Die Bazillen dieser Kulturen sind länger und schlanker als die der Serumkulturen, die meisten Exemplare sind leicht gebogen, andere haben eine gerade Form.

Tierimpfungen mit Reinkulturen.

Kalb. Ein 4 Monate altes Kalb wird vorher mittels 200 m.gr. Roh-Tuberkulin subkutan, auf Tuberkulose untersucht. Die Reaktion ist negativ, die gemessenen Temperaturen sind folgende:

	Vor der Impfung 2—VII—'12			Nach der Impfung 3—VII—'12.						
Stunde	8 Vormitt.	6 Nachmitt.	10 Abends Injektion	6 Vormitt.	8	10	12 Mittags	2 Nachmitt.	4	6
Temperatur	38°7	**39°1**	38°9	39°	38°9	38°7	**39°2**	39°	39°1	39°

Am 9. Juli 1912 bekommt dieses Kalb subkutan an der linken Halsfläche eine Emulsion von 60 m.gr. Tuberkelbazillen in 5 c. c.m. Nährsalzlösung. Die Bazillen rühren her von einer 28 Tage alten Bouillonkultur; die Bouillonkultur ist die dritte Umzüchtung des Bazillus.

Klinischer Befund: Zwei Tage nach der Infektion ist an der Impfstelle eine kleine platte Neubildung in der Subkutis anwesend, welche sich warm anfühlt und nur wenig schmerzhaft ist; die betreffende Bugdrüse ist ein wenig vergrössert. Die Tempe-

ratur ist etwas erhöht; von 11 bis 17—VII steigt die dreimal täglich gemessene Temperatur bis zu 40°. Dann wird die Temperatur iewder normal und bewegt sich bis zum Ende des Versuches zwischen 38.°2 und 39.°2; die Körperwärme ist durchschnittlich 38.°8.

Das Allgemeinbefinden bleibt stets ungestört; das Wachstum ist normal.

Die lokale Reaktion geht bald zurück und nach etwa 4 Wochen ist nur noch ein haselnussgrosses, derbes Knötchen wahrzunehmen, das bis zum Tode anwesend bleibt.

Am 14. Oktober '12 wird das Kalb der intradermalen Tuberkulinprobe unterworfen, welche sehr deutlich positiv ist. Nach 24 Stunden ist an der Impfstelle ein kleines Knötchen anwesend; nach 48 Stunden ist dieses Knötchen erbsengross, derb, die Schwanzfalte zeigt eine starke, diffuse, ödematöse Anschwellung. Am folgenden Tage ist die ödematöse Anschwellung geringer; das Knötchen ist erst nach 6 Tagen völlig verschwunden.

Am 11. November 1912 wird das Tier behufs Unterrichtszwecke mit virulentem Rauschbrandfleisch-Pulver intramuskular infiziert; dieser Infektion erliegt das Kalb am 13. November am späten Nachmittag. Sektion am folgenden Tage.

Sektionsbefund: 128 Tage nach der Infektion.

An der Impfstelle in der Subkutis und der Hautmuskulatur ein unregelmässiger, etwa haselnussgrosser, derber Knoten. Diese Neubildung besteht an der Aussenfläche aus derbem Bindegewebe; beim Durchschneiden kommt aber eine Menge dünnflüssigen Eiters zu Tage; der Knoten erweist sich als ein Abszess mit fibröser Aussenfläche und verkalkter Innenwand.

Die nicht vergrösserte, linke Bugdrüse zeigt auf dem Durchschnitt subkapsulär ein etwa hanfkorngrosses, verkalktes Herdchen.

Uebrigens sind am gut genährten Kadaver keine tuberkulösen Veränderungen wahrzunehmen.

Mikroskopische Untersuchung: Im Eiter des Impfabszesses sind im Deckglaspräparate lange, schlanke Tuberkelbazillen nachzuweisen, aber in geringer Quantität. Von der Bugdrüse werden Schnitte angefertigt. Die Herdchen zeigen sich hier als zentral verkalkte Tuberkel, mit einer sehr schmalen Zône von Epithelioidzellen und einem dicken Mantel von fibrinösem Bindegewebe; dieser Prozess ist also anscheinend auf dem Wege der Heilung. Nach ZIEHL sind in den Tuberkeln noch wenige Tuberkelbazillen nachzuweisen.

Ziege: Eine 2 jährige Ziege wird am 2. Juli '12 mittels einer

subkutanen Injektion von 200 m. gr. Roh-Tuberkulin auf Tuberkulose vorgeprüft; die Reaktion ist negativ, folgende Temperaturen sind gemessen worden:

	Vor der Impfung 2—VII—'12.				Nach der Impfung 3—VII—'12.						
Stunde	8 Vormitt.	12 Mitt.	6 Nachm.	10 Injektion. Abends	6 Vormitt.	8	10	12 Mitt.	2 Nachm.	4	6
Temperatur	38°4	38°5	38°8	**38°9**	**39°**	38°5	384	38°5	38°7	38°5	38°9

Am 9. Juli '12 bekommt diese Ziege 40 m. gr. Bazillen, von derselben Kultur wie die des Kalbsversuches, emulgiert in 4 c.c.m. Kochsalzlösung, in die Jugularvene.

Klinischer Befund: Die Hautschnitt, welcher bei der Injektion gemacht worden war, heilte anfangs per primam, wurde aber vor der völligen Genesung von der Ziege aufgekrätzt, was eine Wundinfektion zur Folge hatte.

Am 17. Oktober befindet sich an der Vorderfläche des Halses eine ausgebreitete, knisternde Phlegmon, Temperatur 41.°3. Durch geeignete Behandlung wird der Prozess in wenigen Tagen zur Heilung gebracht und wird die Temperatur wieder normal. Bis zur Tötung schwankt dann die Körperwärme zwischen 38.°1 und 39.°5.

Das Allgemeinbefinden ist immer sehr gut. An der Impfstelle hat sich eine etwa kastaniengrosse Neubildung entwickelt, welche allmählich an Grösse abnimmt, aber nicht ganz verschwindet.

Am 14. Oktober wird die Ziege tuberkulinisiert nach der Methode von Moussu und Mantoux. Die Reaktion verläuft positiv, an der Impfstelle entwickelt sich eine starke diffuse Anschwellung, und ein kleines Knötchen an der Einstichstelle. Die lokale Reaktion erreicht nach 48 Stunden ihren Höhepunkt und nimmt dann allmählich ab. Nach 4 Tagen ist an der Impfstelle nichts abnormales mehr zu sehen.

Am 9. November 1912, also gerade 4 Monate nach der Infektion, wird das Tier durch Verblutung getötet.

Sektionsbefund: Kadaver einer gutgenährten Ziege. An der Impfstelle befindet sich eine ungefähr haselnussgrosse Abszesshöhle, welche mit einer weichen käsigen Masse gefüllt ist. *Mikroskopisch*

enthält dieser Käse, neben sehr spärlichen Tuberkelbazillen, Staphylococcus albus, welcher wahrscheinlich von der Wundinfektion stammte.

Die Vena jugularis ist normal; die Intima ist glatt.

Die linke Bugdrüse makroskopisch und mikroskopisch normal.

In den andern Organen ist keine einzige tuberkulöse Affektion wahrgenommen.

Kaninchen: Ein 2200 gr. schweres Kaninchen erhält intravenös 0.1 m.gr. Bazillen. Das Tier bleibt gesund und wiegt bij der Tötung nach 122 Tagen 2280 gr. Die *Sektion* ergibt in den Lungen drei zentral verkäste Herdchen von ± 2 m.m. Durchmesser. *Mikroskopisch* bestehen diese Herdchen aus einem nekrotischen Zentrum und einer Peripherie von Epithelioidzellen, Riesenzellen und Lymphozyten. Die Herdchen sind reich an langen, schlanken Tuberkelbazillen.

Ein zweites *Kaninchen* bekommt subkutan 10 m.gr. Bazillen. Nach 122 Tagen wird das immer gesund gewesene Tier, getötet. An der Impfstelle befindet sich eine haselnussgrosse abgekapselte Höhle zwischen den Muskeln; die Höhle ist mit einem schleimigen Eiter gefüllt, worin sich einige wenige Tuberkelbazillen finden. Sonst sind keine tuberkulöse Affektionen wahrnehmbar. Die Gewichte am Anfange und am Ende des Versuches waren 2460 gr. resp. 2630 gr.

Meerschweinchen: Ein 400 gr. schweres Meerschweinchen wird subkutan geimpft mit 5 m.gr. Bazillen. Das Tier wird anfangs schwerer, bis zu 570 gr., magert dann ab und wiegt bei seinem Tode, nach 122 Tagen, 430 gr. *Sektionsbefund:* allgemeine chronische Impftuberkulose.

Fall XI.

Grosser Ziehhund, männlich, 3 Jahre alt. Protokollnummer A 557.

Wegen chronischer, einseitiger Pleuritis am 8. Juli 1911, mittels Strychnin getötet und einige Stunden nach dem Tode obduziert.

Sektionsbefund: Gut genährter Kadaver. In der linken Hälfte der Brusthöhle befindet sich eine grosse Menge (± 7 Liter) klare seröse Flüssigkeit; in der rechten Hälfte nur etwa 100 c.c.m.

Die linke Pleura costalis ist verdickt und hat eine gelbliche Farbe; an mehreren Stellen, besonders im caudalen Teile, befinden sich kleine, blumenkohlähnliche Granulationen. Die Pleura pulmonalis ist ebenso erheblich verdickt und mit kleinen, körnigen Neubildungen versehen. Die Pleura diaphragmatica hat ein gleiches

Aussehen wie die Pleura costalis; durch Kontraktion des Zwerchfells zeigt sie aber eine Anzahl parallel verlaufende Furchen. Das Mediastinum ist ungleichmässig verdickt; der grösste Teil hat eine Dicke von 2 bis 4 m.m.; an mehreren Stellen befinden sich aber dicke Knoten von der Grösse einer Kastanie; die ganze Oberfläche des Mediastinums ist mit feinkörnigen Granulationen bedeckt.

Die knotenförmigen Verdickungen sind beim Durchschneiden derb, an der Schnittfläche ist deutlich wahrnehmbar, dass diese Knoten aus einer Anhäufung zahlloser kleiner Körner bestehen. Die Körner, welche ein weisses, nekrotisches Zentrum haben, sind durch Bindegewebszüge getrennt und haben einen Durchmesser von $^1/_4$-1 m.m.

Die Pleura der rechten Brusthälfte zeigt nur einige wenige Granulationen und hat im übrigen ein normales Aussehen. Die Neubildungen auf der Pleura diaphragmatica sind nur an der linken Hälfte anwesend, gerade bis an die Stelle, wo Mediastinum und Diaphragma an einander stossen.

Die linke Lunge ist ganz luftleer (Druckatelektase); die rechte Lunge ist normal. Im Lungengewebe und in den Bronchien sind sonst keine Abweichungen wahrnehmbar. Die bronchialen Lymphknoten sind nicht vergrössert und haben eine normale Schnittfläche.

Die vorderen mediastinalen Lymphknoten sind gleichmässig vergrössert und ein wenig derb beim Durchschneiden.

Die übrigen Organe und Lymphknoten zeigen keine Abweichungen. In Ausstrichpräparaten können nach ZIEHL keine Tuberkelbazillen nachgewiesen werden; jedoch wird, gestützt auf den anatomischen Befund, die Diagnose gestellt: *Chronische, linksseitige, tuberkulöse Pleuritis.*

Histologische Untersuchung: Das mikroskopische Bild der verschiedenen Teile des Brustfelles ist fast überall gleich; ein deutlicher Unterschied ist aber merkbar zwischen flachen und körnigen Neubildungen.

Die flachen Neubildungen bestehen aus faserigem Bindegewebe, Fibroblasten, Lymphozyten und sprossenden Blutgefässen. An den meisten Stellen ist das faserige Bindegewebe überwiegend und dazwischen liegen die Fibroblasten und Lymphozyten unregelmässig zerstreut. An anderen Stellen ist aber das faserige Bindegewebe nicht so stark entwickelt und sind mehrere runde Anhäufungen von Fibroblasten zu sehen; diese Stellen sind auch reicher an Lymphozyten und Blutgefässen als die erstgenannten.

Die körnigen Granulationen zeigen ein andres Bild. Diese Neubildungen bestehen aus dicht neben einander liegenden Herd-

chen, welche alle von einer dicken Bindegewebshülle umgeben sind. Die Herdchen, welche einen Diameter von $^1/_4$ bis $^3/_4$ m.m. haben, bestehen aus Fibroblasten und haben fast alle ein nekrotisches Zentrum. Bei starker Vergrösserung zeigt der nekrotische Teil einen faserigen Bau; in Schnitten nach VAN GIESON färben diese Fasern sich schön rot und erweisen sich damit als Bindegewebsfasern. Dann folgt eine ziemlich dicke Zône von Fibroblasten, wovon die meisten die Form von Epithelioidzellen haben. An der Peripherie sind einige spindelförmige Zellen bemerkbar, zwischen welchen Bindegewebsfasern auftreten; dieses Gewebe geht unmerkbar in das umgebende Bindegewebe über.

Das bindegewebige Interstitium zwischen den Inseln epithelioider Zellen enthält an mehreren Stellen zahlreiche, wucherende Fibroblasten und Blutgefässe.

Das körnige Granulationsgewebe besteht also aus zahlreichen kleinen, runden Anhäufungen von epithelioiden Zellen, welche Anhäufungen ein Bindegewebsfasern enthaltendes, nekrotisches Zentrum und eine ziemlich starke Bindegewebshülle besitzen. Fibrin habe ich in den Knötchen nicht nachweisen können.

In den vorderen mediastinalen Lymphknoten sind an einigen Stellen kleine Herdchen von Epithelioidzellen anwesend; im übrigen zeigen diese Schnitte eine erhebliche Neubildung von Bindegewebe.

Die bronchialen Lymphknoten zeigen sich mikrokopisch als normal. Riesenzellen habe ich in keinem der Präparate gesehen.

In Schnitten nach ZIEHL sind sehr wenige Tuberkelbazillen nachzuweisen. Die Bazillen sind kurz, nicht schlank, meistens leicht gebogen und homogen tingiert. Wiewohl die Bazillen in sehr geringer Anzahl anwesend sind, so habe ich sie doch in allen affizierten Organen gefunden.

Bakteriologische Untersuchung: Wie oben schon gesagt ist, wurden sofort nach der Sektion in den Neubildungen keine Tuberkelbazillen gefunden. Zwei *Meerschweinchen* werden subkutan infiziert mit einer Emulsion vom Mediastiuum. Nach 42, resp. 73 Tagen getötet, geben die Tiere das Bild einer generalisierten Impftuberkulose und zwar: Ulcus und Käseherd an der Impfstelle, tuberkulöse verkäste Herde in Leber und Milz, Miliartuberkel in den Lungen, und Verkäsung aller Lymphknoten. Die Gewichte betrugen am Anfange des Versuches und beim Tode 650 gr. und 570 gr. resp. 610 und 490 gr. In den verschiedenen Organen sind nur wenige Tuberkelbazillen gefunden worden.

Behufs Erlangung von Reinkulturen werden neue Meerschwein-

chen geimpft; nach mehrmaligen Passagen durch den Meerschweinchenkörper werden Reinkulturen erhalten von der Milz eines Meerschweinchen, das am 6. Juli 1912 getötet worden ist. Einige der Serumröhrchen zeigen ungefähr 3 Wochen nachdem sie mit tuberkulöser Milz geimpft sind sehr kleine, weisse Pünktchen. Diese Pünktchen werden die nächsten Tage etwas grösser und bekommen einen, schmalen, platten Saum. Am 12. August ist die ganze Oberfläche des Serums bedekt mit einem sehr zarten, grau-weissen, trüben Häutchen, das an mehreren Stellen eine flache knotige Verdickung zeigt; auf der Flüssigkeit ist ein dünnes Häutchen gewachsen.

In Deckglaspräparaten nach ZIEHL zeigen die Bazillen sich als ziemlich kurze, nicht schlanke, leicht gebogene Stäbchen, welche meistens homogen tingiert sind; die Dicke ist nicht immer überall dieselbe, mehrere Bazillen haben verdickte oder etwas zugespitzte Enden.

Auf Kartoffeln ist das Wachstum sehr träge; nach mehreren Wochen werden auf diesen Nährböden feine, weisse Körnchen gebildet, welche nur sehr langsam grösser werden.

Auf Glyzerinbouillon wird ein sehr zartes Häutchen gebildet, das an einigen Stellen knotige Verdickungen zeigt; in 5 bis 6 Wochen alten Kulturen ist die Oberfläche noch nicht ganz bedeckt.

Mikroskopisch sind die Bazillen der Kartoffel und besonders die der Bouillonkulturen, länger als die der Serumröhrchen; die Stäbchen waren jedoch noch ziemlich kurz.

Tierimpfungen mit Reinkulturen: Eine 5 Wochen alte Bouillonkultur, welche von einer primären Serumkultur stammte, wurde zu den Impfversuchen benutzt.

Kalb. Ein 12 Wochen altes Kalb wird am 25—IX '12 mittels 150 m.gr. Roh-Tuberkulin subkutan, auf Tuberkulose untersucht; die Reaktion verläuft negativ; die gemessenen Temperaturen sind:

	Vor der Impfung 25—IX—'12				Nach der Impfung 26—IX—'12.						
Stunde	8 Morgens	12 Mittags	6 Nachmitt.	10 Abends Injektion	6 Vormitt.	8	10	12 Mitt.	2 Nachmitt.	4	6
Temperatur	38°6	39°3	39°5	**39°6**	39°3	39°3	39°3	39°3	39°1	39°2	**39°4**

Am 28. September 1912 wird dieses Kalb mit einer Emulsion von 50 m.gr. Bazillen in 5 c.c.m. Kochsalzlösung, subkutan an der rechten Halsfläche, geimpft.

Klinischer Befund: Am 30—IX ist an der Impfstelle eine kleine, flache Anschwelllung anwesend; die Bugdrüse ist deutlich vergrössert und schmerzhaft. Diese lokale Reaktion nimmt täglich zu; am 8—X, also 10 Tage nach der Impfung, ist die Bugdrüse mehr als hühnereigross, der Tumor an der Impfstelle ist handteller gross und sehr empfindlich bei Druck; Temp. 40°1.

Am 11—X wird zum erstenmal Husten gehört; das Allgemeinbefinden ist, trotz der erhöhten Körperwärme, gut; Temp. 41°1.

Von jetzt ab wird die Fresslust geringer, bald tritt Abmagerung ein; trauriger Blick, trockene Haare und frequentes Husten.

Am 27—X wird die Atmung sehr frequent; das Tier liegt fast den ganzen Tag; am 30—X kann es nicht mehr aufstehen, ist sehr kurzatmig und hustet fortwährend.

Am 2—XI, also 35 Tagen nach der Impfung, liegt das Kalb tot im Stall.

Sektionsbefund: Kadaver stark abgemagert, hydraemisch. An der Impfstelle, in Subkutis und Muskulatur eine kartoffelgrosse, mit einem weichen Käse, gefüllte Höhle; die rechte Bugdrüse ist hühnereigross und grösstenteils verkäst.

Lungen dicht durchsetzt mit miliaren und submiliaren Tuberkeln, teils hyalin, zum grössten Teile aber mit verkästem Zentrum. Pleura normal.

Sämtliche Lymphknoten der Brusthöhle stark vergrössert und die meisten grösstenteils verkäst.

Leber und Milz vergrössert und mit miliaren, hyalinen und gelben Knötchen durchsetzt.

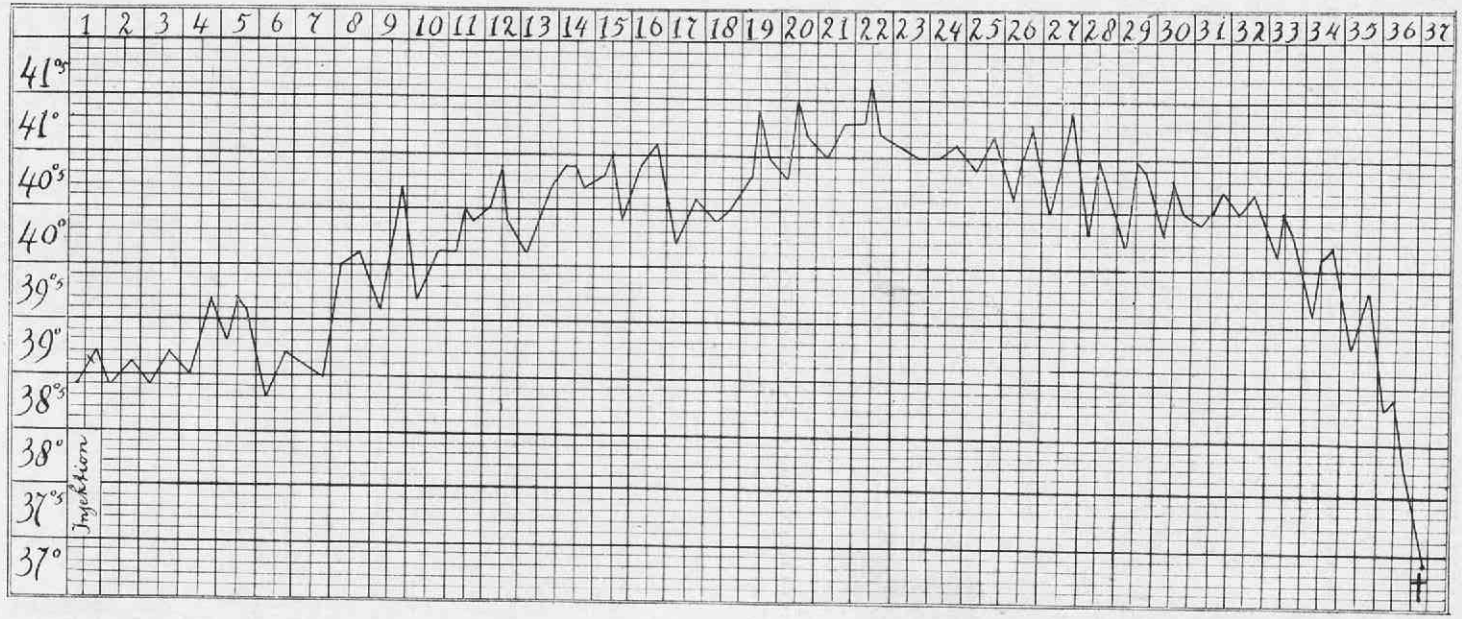
Die Nieren enthalten eine Anzahl submiliarer, hyaliner Tuberkel.

Der Dünndarm zeigt kleine gelbe, nekrotische Pfröpfchen in den Peyer'schen Platten; die mesenterialen Lymphknoten sind ein wenig vergrössert, enthalten aber keine mikroskopisch sichtbaren tuberkulösen Veränderungen.

Die Lymphknoten der Bauchhöhle sind alle mehr oder weniger tuberkulös; die Fleischlymphknoten sind geschwollen und enthalten kleine verkäste Stellen.

Mikroskopische Untersuchung: Impfstelle und Bugdrüse sind grösstenteils nekrotisch, mit einer Peripherie von Epithelioidzellen und Lymphozyten.

Die Lungenherdchen erscheinen als nicht scharf begrenzte



Fieberkurve des Kalbes, Fall XI.

Tuberkel, welche grösstenteils aus Epithelioidzellen und Lymphozyten bestehen, die grössten zeigen zentral körnigen Zerfall. Die benachbarten Alveolenwände sind mit wuchernden Epithelien bekleidet, und enthalten desquamierte Epithelien und Leukozyten.

Die Bronchien enthalten ein Exsudat welches aus Epithelien und Leukozyten besteht, die Bronchialwand ist intakt.

Die Veränderungen in den Peyerschen Platten sind nicht tuberkulöser Natur; die mesenterialen Lymphknoten enthalten sehr kleine, junge Tuberkel.

Die übrigen Organe, Leber, Milz, Nieren nebst Lymphknoten, zeigen alle das gewöhnliche Bild einer akuten Miliartuberkulose; die Tuberkel, ausser denen der Lymphknoten, enthalten nur sehr wenig Riesenzellen.

Alle tuberkulösen Organe sind sehr reich an Tuberkelbazillen besonders die Lungen und die Milz. Die Bazillen sind lang aber nicht sehr schlank, leicht gebogen und homogen tingiert.

Ziege: Eine sehr kräftige, zehn Monate alte Ziege, wird am 17. September 1912 mittels der subkutanen Tuberkulinprobe (200 m.gr) auf Tuberkulose geprüft; die Reaktion ist negativ; die gemessenen Temperaturen sind folgende:

	Vor der Impfung 17—IX—'12				Nach der Impfung 18—IX—'12						
Stunde	8 Vormitt.	12 Mitt.	6 Nachmitt.	10 Abends Injektion	6 Vormitt.	8	10	12 Mitt.	2 Nachmitt.	4	6
Temperatur	**38°9**	38°3	38°6	38°6	38°5	38°5	**38°8**	38°6	38°2	38°7	38°6

Am 21—IX '12 erhält die Ziege in der linken Jugularvene eine Emulsion von 35 m.gr. Bazillen in 3.5 c.c.m. Nährsalzlösung. Da das Tier bei der Impfung sich energisch wehrte, gelangte ein Teil der Flüssigkeit in Muskulatur und Subkutis.

Am 5. Tage nach der Injektion steigt die Temperatur plötzlich bis zu 39°9 und bleibt dann während 6 Tagen zwischen 39°3 und 39°9. Die Impfstelle ist diffus verdickt, die Bugdrüse vergrössert, das Allgemeinbefinden ungestört.

Am 1—X, also am 12ten Tage nach der Impfung, steigt das Thermometer bis zu 40°2; die lokale Schwellung nimmt an Umfang zu.

Die Temperatur schwankt dann von 1—X bis zu 22—X zwischen

40°2 und 40°9 und steigt am 5—X bis 41°2 und am 10—X bis 41°3 Während dieser Zeit tritt eine starke Abmagerung auf; das sonst sehr lebhafte Tier wird traurig, matter Blick, steile Haare, wenig Fresslust. Am 12—X, also am 22. Tage nach der Impfung wird zum ersten Male ein schwaches Husten gehört, dieses Husten wird von da an immer frequenter. Am 22—X ist Atem und Puls sehr frequent; das Tier ist sehr krank.

Am 23—X sinkt die Temperatur plötzlich bis 38°8, 38°4, 38°1; am 24—X ist die Temperatur um 8 Uhr morgens 37°8 und um 11 Uhr, also 31 Tage nach der Infektion, stirbt die Ziege.

Sektionsbefund: Die Obduktion wird 3 Stunden nach dem Tode vorgenommen. Der Kadaver zeigt einen sehr starken Muskelschwund, in der Bauchhöhle ist das Fett aber noch in grosser Quantität anwesend.

An der Impfstelle befindet sich in Subkutis und Muskulatur, ein wallnussgrosser Abszess mit weichem Käse gefüllt; die Intima der Jugularvene zeigt einige sehr kleine verkäste Knötchen. Die betreffende Bugdrüse ist stark vergrössert und teilweise verkäst.

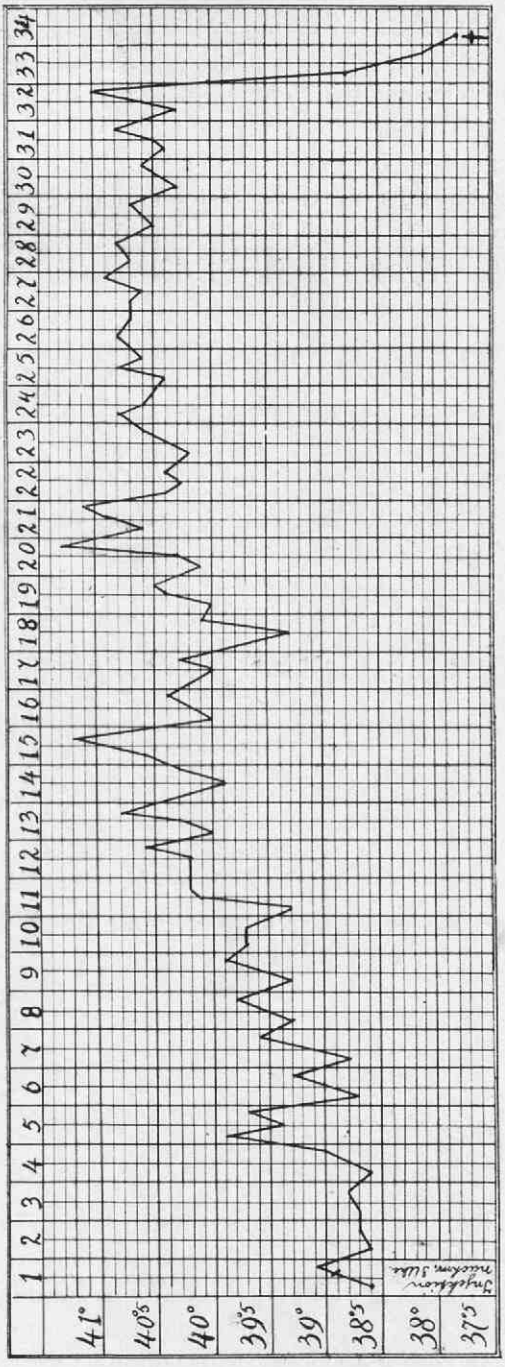
Die Lungen, welche nur sehr wenig zusammengefallen sind, enthalten Miliartuberkel in sehr grosser Quantität, hyaline, zentral verkäste und konfluierte. Die Brusthöhlenlymphknoten sind alle vergrössert und teilweise verkäst. Herz und Brustfell sind normal.

Leber und Nieren enthalten wenige hyaline Tuberkel; die Milz ist vergrössert und enthält zahlreiche hyaline und verkäste nadelkopfgrosse Knötchen. Magen, Darm, Mesenteriallymphknoten und Peritoneum zeigen keine tuberkulöse Veränderungen. Die wichtigsten Lymphknoten sind alle speckig geschwollen und die meisten an der Peripherie verkäst.

Deckglaspräparate aus den verschiedenen affizierten Organen zeigen eine grosse Menge ziemlich langer, nicht schlanker, leicht gebogener Tuberkelbazillen, welche homogen koloriert sind.

Mikroskopische Untersuchung: Die Lungentuberkel, welche scharf vom umgebenden Lungengewebe getrennt sind, bestehen aus einem verkästen Zentrum und einer Peripherie, welche aus Epithelioidzellen, Lymphozyten und Riesenzellen aufgebaut sind Die Verkäsung ist in den meisten Tuberkeln schon weit fortgeschritten.

Alle anderen makroskopisch veränderten Organe erweisen sich auch mikroskopisch als tuberkulös; die Prozesse in der Leber und den Nieren befinden sich noch im jüngsten Stadium, wiewohl ein zentraler Zerfall schon in geringem Maasse anwesend ist.



Fieberkurve der Ziege, Fall XI.

Die Organe enthalten alle sehr viele Bazillen.

Kaninchen: Ein 2760 gr. schweres Kaninchen bekommt 0.1 m.gr. Bazillen intravenös und stirbt nach 20 Tagen an allgemeiner Tuberkulose, unter einem Gewichtsverlust von 140 gr. Die *Sektion* ergibt akute Miliartuberkulose von Lungen, Milz und Leber; die Nieren sind makroskopisch normal; die Milz ist stark vergrössert und enthält zahllose, zentral verkäste Tuberkel. *Mikroskopisch* zeigte der Prozess das gewöhnliche Bild; in den Nieren konnte keine Tuberkulose nachgewiesen werden. Die erkrankten Organe sind überaus reich am Tuberkelbazillen.

Ein zweites *Kaninchen* von 2450 gr. erhält subkutan 10 m.gr. Bazillen. An der Impfstelle, Innenfläche der linken Schenkel, entwickelt sich allmählich eine weiche Anschwellung unter der Haut. Nach 48 Tagen erliegt das Tier der Infektion unter einem Gewichtsverlust von 480 gr. Die *Sektion* ergibt einen unregelmässigen, grossen Käseherd an der Impfstelle; der Käse ist sehr weich, hier und da eiterähnlich. Weiter miliare Tuberkulose der Lungen und der Nieren; die Leber und Milz enthalten nur sehr wenig, kleine Tuberkel. Die tuberkulös veränderten Partieen sind sehr reich an Tuberkelbazillen.

Meerschweinchen: Ein Meerschweinchen bekommt subkutan 5 m.gr. Bazillen; es stirbt nach 56 Tagen an ausgebreiteter Impftuberkulose; Gewichte 740 gr. resp. 530 gr. Die Organe enthalten nur wenig Bazillen.

Die Bazillen bei den drei letztgenannten Tieren waren nicht lang und ziemlich schlank, gerade oder leicht gebogen; meist homogen koloriert; nur beim Meerschweinchen war die Mehrheit der Bazillen ungleichmässig gefärbt.

Zusammenfassung.

Frequenz, anatomisches, histologisches.

In der Frist September 1906 bis September 1912 wurde am hiesigen Institute unter 568 sezierten Hunden, 11 Mal Tuberkulose gefunden; d. i. bei 1.9% der untersuchten Kadaver. Bei diesen 11 Hunden war dreimal die Tuberkulose ein zufälliger Befund; in den 8 andern Fällen war die Tuberkulose so ausgebreitet, dass sie entweder den Tod des Tieres verursacht hatte, oder Ursache war, dass der Hund als unheilbar getötet werden musste.

Was die Häufigkeit der Krankheit in den verschiedenen Organen betrifft, so fand ich:

Tuberkulose der mesenterialen Lymphknoten in 7 Fällen.
„ „ Lungen „ 5 „
„ „ bronchialen Lymphknoten „ 5 „
„ des Brustfelles „ 4 „
„ der Leber „ 4 „
„ „ mediastinalen Lymphknoten „ 3 „
„ des Netzes „ 3 „
„ der Milz „ 2 „
„ vom parietalen Bauchfelle, Mesenterium, Pankreas und Nieren in je 1 Fall.

Generalisierte, chronische Tuberkulose in 3 Fällen und generalisierte, akute Miliartuberkulose in 1 Fall.

Wenn ich das allgemeine Bild der Veränderungen in den verschiedenen Organen kurz zusammenfasse, dann zeigt es sich, dass die Tuberkulose des Hundes, derjenigen der andern Haussäugetiere, ausgenommen die Katze, nicht sehr ähnlich sieht.

Die tuberkulösen mesenterialen Lymphknoten waren meistens nur wenig vergrössert und am Durchschnitte verkäst; der Käse war in der Regel sehr weich, oft eiterähnlich.

Was die Lungen anbelangt, so fand ich in einem Falle einige subpleurale Miliartuberkel, aber eine Disseminierung von Tuberkeln, wie man dies bei andern Tieren kennt, habe ich nicht wahrgenommen. Der Prozess bestand meistens in einer diffusen, käsigen Pneumonie, chronischer, käsiger Bronchitis, Bronchiektasieen, Kavernenbildung, und in einigen Fällen in einer Bildung von unregelmässigen, derben Knötchen mit zentraler Nekrose. Die jüngern Prozesse in der Umgebung älterer Herde glichen oft einer akuten katarrhalischen Bronchopneumonie. Der Käse war meistens sehr weich; makroskopisch erkennbare Verkalkung habe ich nicht wahrgenommen.

Die bronchialen und mediastinalen Lymphknoten waren mehrmals makroskopisch normal; mikroskopisch zeigten sie sich aber öfters tuberkulös. In andern Fällen waren diese Lymphknoten nur wenig vergrössert und teilweise nekrotisch; einige Male waren sie sehr stark vergrössert, mehr oder weniger derb, hatten eine homogene Schnittfläche und waren einem Sarkom, bezw. Fibrosarkom, sehr ähnlich. Auch die tuberkulösen portalen Lymphknoten hatten ein sarkomartiges Aussehen.

Bei der chronischen tuberkulösen Pleuritis war meistens viel flüssiges Exsudat anwesend, (serös, sero-fibrinös, fibrinös-purulent)

Die Wucherungen auf der Pleura waren in den meisten Fällen platt, weich und von glatter Oberfläche und gelblicher Farbe; auch war die Pleura einige Male trübe, gefaltet und diffus verdickt, dies kam besonders vor an der Pleura pulmonalis; das Mediastinum war immer erheblich verdickt. Wucherungen welche offenbar aus Knötchen aufgebaut waren, sah ich nur einmal (Fall XI); hier hatte der Belag auf der Pleura ein feinkörniges Ansehen und an Durchschnitten sah man zahllose, sehr kleine, zentral nekrotische Knötchen. Mehrere Autoren betrachten fast alle chronischen Pleuritiden des Hundes als von tuberkulöser Natur; die chronischen Brustfellentzündungen, welche in den letzten sechs Jahren in diesem Institute beim Hunde beobachtet wurden, waren auch alle durch den Tuberkelbazillus verursacht.

In einem Falle habe ich akute Miliartuberkulose der Leber konstatiert, wobei die Tuberkel noch so klein waren, dass ich sie bei der Sektion übersehen hatte, und sie erst bei der mikroskopischen Untersuchung wahrnahm. In einem andern Falle sah ich disseminierte akute Miliartuberkulose der Leber und der Milz, die Tuberkel waren makroskopisch kaum sichtbar. In zwei Fällen war die Leber mit erbsen- bis kastaniengrossen, runden, weissen, sarkomähnlichen Neubildungen durchsetzt.

Das Omentum war meistens erheblich verdickt und zusammengezogen; die Oberfläche war in zwei Fällen glatt und in einem Falle exsudativer Peritonitis trübe. Am Durchschnitte war das Gewebe grösstenteils verkäst.

Das Peritoneum parietale war in einem Falle purulenter Peritonitis, trübe, verdickt und mit weichen Granulationen und Fibrinauflagerungen bedeckt.

Das Pankreas war einmal mit Milz, Omentum und Mesenterium zu einer grossen, teils verkästen Masse verwachsen.

In einem Falle enthielt eine Niere einige hyalinen Tuberkel in der corticalen Substanz.

Histologisch war in den meisten Fällen die tuberkulöse Natur nur schwer zu erkennen. Einen typisch aufgebauten Tuberkel habe ich nicht gesehen. In einigen Fällen bestanden die Knötchen aus einem nekrotischen Zentrum mit, mehr oder weniger deutlichen Epithelioidzellen und Lymphozyten; meistens waren aber die Fibroblasten mehr spindelförmig und oft fehlte zentrale Nekrose.

Die diffusen Entzündungen in den Lungen gaben das Bild einer chronischen Pneumonie mit Nekrose. Die Pleuraneubildungen bestanden aus Granulationsgewebe, das reich war an wuchernden Fibroblasten, sprossenden Blutkappillaren und Lymphozyten.

Im allgemeinen war der Knötchenbau selten, die Fibroblasten waren mehr spindelförmig als epithelioid, die Neubildungen waren öfters sehr reich an wuchernden Gefässen.

Riesenzellen habe ich in keinem einzigen Schnitte gefunden. Verkalkung sah ich nur einmal, und dann noch im geringen Grade.

In einigen Fällen, besonders bei chronischer Lymphknoten- und Lebertuberkulose, waren die Veränderungen dem Bilde von Fibrosarkom sehr ähnlich, allein es bestand, wenn auch nicht sehr deutlich, mehr oder weniger ein Knötchenbau. Der Fund von Tuberkelbazillen und der positive Impfversuch an Meerschweinchen bestätigten die Diagnose Tuberkulose.

Bakteriologisches.

Was den Reichtum an Bazillen betrifft, wechselte dieser stark ab. Die Fälle I (mesent. Lymphknotentub.), II (general. Tuberkulose der Bauchorgane), III (Mesenteriallymphkn. Tub.), VII (akute Miliartub. der Bauchorgane), und VIII (Mesenteriallymphkn. Tub.) waren sehr reich an Bazillen. Fall V (chron. Lungentub, mit Kavernenbildung) enthielt weniger, doch noch sehr viele Bazillen. Fall IV (tub. Pleuritis, tub. Lungenabszess), Fall IX (Tub. von Lungen, Pleura und mesent. Lymphknoten) und Fall X (chron. Tub. von Lungen, Pleura, mesent. Lymphknoten und Leber) waren arm an Bazillen; während Fall VI (chron. Tub. von bronch. Lymphknoten, Lungen. Leber, Omentum und einer Niere) und Fall XI (chron. tub. Pleuritis) sehr arm an Bazillen waren.

Bevor ich zur Zusammenfassung der Morphologie, der Kultur, und der pathogenen Eigenschaften, der von mir untersuchten Tuberkelbazillen des Hundes übergehe, erscheint es mir, zwecks bequemer Orientierung erwünscht, den jetzigen Stand der Tuberkuloseforschung kurz zu skizzieren.

Wiewohl schon seit längerer Zeit bekannt war, dass die Tuberkelbazillen vom Menschen und vom Rinde sich gegenüber Versuchstieren nicht in derselben Weise verhielten, so wurde doch bis zum Jahre 1901, die Einheit der Säugetiertuberkulose fast allgemein angenommen. Im Jahre 1901 aber sprach Koch (41) auf dem Londener Tuberkulosekongresse u. a. folgende Sätze aus:

„Die Tuberkelbazillen der Menschentuberkulose sind verschieden von denen „der Rindertuberkulose. Menschen können durch Rindertuberkelbazillen infiziert „werden; aber schwere Erkrankungen kommen hierdurch sehr selten zustande. „Verhütungsmassregeln gegen Tuberkulose sollten deshalb in erster Linie gegen die „Verbreitung der Menschentuberkulosebazillen gerichtet sein."

Koch gründete diese Aussprache auf die Resultate von Versuchen an verschiedenen Säugetieren, die er zusammen mit Schütz eingestellt hatte (42). Es zeigte sich dabei, dass Rinder, Schafe und Schweine sehr resistent waren gegen eine

Infektion mit Tuberkelbazillen, welche vom Menschen stammten; dagegen erlagen diese Tiere regelmässig einer Infektion mit Rindertuberkelbazillen. Die Behauptung, dass die Rindertuberkelbazillen sehr selten beim Menschen eine schwere Tuberkulose verursachen und der Umstand dass deshalb Massregeln gegen den Genuss von Tuberkelbazillen-enthaltender Milch, Fleisch, Butter u. s. w. für unnötig erklärt wurden, erregte grosses Aufsehen.

Zur Nachprüfung der Sätze Koch's wurde in England „The Royal Commission appointed to inquire into the Relations of human and animal Tuberculosis" ernannt, die im Jahre 1911 ihren Schlussbericht veröffentlichte, und in Deutschland wurden am Kaiserlichen Gesundheitsamte von Kossel, Weber und Heuss (43) ausgebreitete Versuche gemacht. Weiter wurden durch eine grosse Zahl von Forschern Untersuchungen angestellt, um die Frage zur Klarheit zu bringen.

Welche auch die Resultate dieser Untersuchungen sein mögen, die Sätze Koch's haben doch den grossen Verdienst, dass sie viele Forscher in diese Richtung getrieben haben und dass dadurch mehr Klarheit in die Tuberkulosefrage gekommen ist.

Die meisten Untersucher waren bestrebt, aus menschlichen tuberkulösen Organen, Bazillen zu isolieren, welche sich als pathogen für das Rind erwiesen. Des wegen wurden besonders Tuberkuloseformen untersucht, bei welchen eine Infektion mit Rinderbazillen wahrscheinlich war.

In einer Tabelle geben Cornet und Kossel (44) eine Uebersicht über die Veröffentlichungen der letzten zehn Jahre. Von 1290 veröffentlichten Fällen, wobei eine sichere Altersbestimmung möglich war, sind 732 Fälle von Lungentuberkulose. Die Zahl der Untersuchungen über diese Form von Tuberkulose ist verhältnismässig gering, da nach Koch von allen Menschen, die an Tuberkulose zugrunde gehen, ungefähr $^{11}/_{12}$ an Lungentuberkulose und $^{1}/_{12}$ an anderen Formen der Krankheit sterben.

Aus 732 Fällen von Lungentuberkulose wurden 4 Mal (0.56%) Bazillen mit Rindervirulenz gezüchtet, unter diesen 4 Fällen kamen einmal humane Bazillen und Bazillen mit Rindervirulenz gleichzeitig vor (Kossel).

In andern Fällen von Tuberkulose (Knochen, Gelenke, Meningen, Halslymph knoten, Abdominalorgane und generalisierte Tuberkulose) wurden Rindertuberkelbazillen viel häufiger angetroffen. In 558 Fällen von diesen verschiedenen Formen von Tuberkulose wurden 116 Mal, d. i. in 20.8% der Fälle, bovine Bazillen isoliert, und zwar 13 Mal bei Personen über 16 Jahren, d. i. bei 8.4% der untersuchten tuberkulösen Erwachsenen, und 103 Mal bei Personen unter 16 Jahren, d. i. bei 27% der untersuchten tuberkulösen Kinder.

Die Zahlen zeigen also, dass bei Lungenschwindsucht, die weitaus frequenteste und gefährlichste Form der Tuberkulose, nur sehr selten bovine Bazillen festgestellt worden sind, dagegen ziemlich häufig bei andern Formen der Tuberkulose, besonders bei Kindern. Tuberkulose der Abdominalorgane wird sehr oft durch Rinderbazillen verursacht: in 99 Fällen dieser Krankheit wurden bei Erwachsenen 7 Mal (13.6%) und bei Kindern 23 Mal (49%) Rindertuberkelbazillen gefunden. Jedoch ist die Zahl der Fälle von primärer Tuberkulose des Intestinaltraktus sehr gering im Vergleich der Häufigkeit der Einverleibung von Tuberkelbazillen mittels Milch, Fleisch u. s. w.

Neben humanen und bovinen Tuberkelbazillen kommen bei den Säugetieren

noch zwei andern Typen vor, und zwar der Bazillus der Geflügeltuberkulose und Tuberkelbazillen mit teils bovinen, teils humanen Eigenschaften, sogenannte intermediäre Formen.

Das Vorkommen von Geflügeltuberkelbazillen bei Säugetieren und besonders auch das Vorkommen von Zwischenformen, spricht dafür, dass die verschiedenen Tuberkelbazillentypen im Grunde gleich sind. Es ist denn auch sehr wahrscheinlich, dass die verschiedenen Typen eine gemeinschaftliche Stammform haben. Die humanen Bazillen aber haben sich dem menschlichen Organismus angepasst und die bovinen dem Rinde. Wenn dies der Fall ist, so müssen derartige Veränderungen der Eigenschaften auch jetzt noch stattfinden, und dass dem auch wirklich so ist, zeigen die Ergebnisse mehrerer Forscher, welche dies durch geeignete Tierversuche zu Stande gebracht haben; und auch das Vorkommen von intermediären Formen bei spontaner Säugetiertuberkulose spricht dafür.

Mögen denn auch die verschiedenen Typen im Grunde identisch sein, so sind doch, nach dem heutigen Stand unsres Wissens, die humanen Bazillen für die Verbreitung der Tuberkulose unter den Menschen viel gefährlicher zu erachten als die Rinderbazillen, wenn auch die Gefahr für eine Infektion mit letzteren nicht gering einzuschätzen ist.

In diesem Sinne wurden denn auch auf dem VII. Internationalen Tuberkulosekongres in Rom (45) u. a. folgende Schlüsse angenommen:

„Mit einigen seltenen Ausnahmen wird die Lungenschwindsucht des Menschen „verursacht durch Tuberkelbazillen des Typus humanus."

„Die Infektion durch den Rindertuberkelbazillus durch Vermittlung von Milch „und Fleisch von tuberkulösen Tieren spielt nur eine secundäre Rolle bei der „Verbreitung der Tuberkulose unter den Menschen."

„Im Kampfe gegen die Menschentuberkulose sollen die Massregeln namentlich „gegen die Infektion von einem Menschen auf den andern gericht sein, ohne jedoch „die Massregeln gegen die Rindertuberkulose zu mildern, diese sollten im Gegenteil „noch verschärft werden."

Mit Hinsicht hierauf ist es natürlich von grossem Werte zu wissen, ob humane Tuberkelbazillen auch im stande sind, spontane Tuberkulose bei Haustieren hervorzurufen, welche Tiere dann wieder gefährlich für den Menschen sein können. Gerade beim Hunde, einem Haustier, dass eng mit dem Menschen zusammenlebt, sind in dieser Hinsicht nur wenige Untersuchungen gemacht worden. Es ist denn auch vor allem aus diesem Grunde, dass ich versucht habe, bei den von mir wahrgenommenen Fällen von spontaner Tuberkulose beim Hunde, den Typus des Bazillus zu bestimmen.

Bei der Definierung des Typus habe ich mich gerichtet nach den Resultaten der bekanntesten Untersuchungen (Koch—Schütz (42); Kossel, Weber und Heuss (43); Englische Kommission (46).

Die Merkmale, welche jetzt als massgebend angegeben werden bei der Bestimmung des Typus der Tuberkelbazillen, sind folgende:

Morphologie: Ueber die Form (lang oder kurz, gerade oder gebogen, homogene oder ungleichmässige Färbung) sind die verschiedenen Autoren nicht einig. Im allgemeinen wird angegeben, dass die humanen Bazillen länger und schlänker sind als die bovinen. Da aber die Art der Nährböden, das Alter der Kulturen u. s. w.

von grossem Einflusse auf diese Eigenschaften sind, ist hierauf kein grosser Wert zu legen.

Wachstum: In den ersten Generationen wächst der humane Bazillus viel üppiger als der bovine. Auf Glyzerinbouillon bildet der Menschentuberkelbazillus einen gleichmässigen, dicken, gerunzelten Belag; der bovine Bazillus wächst kümmerlich, bildet ein feines schleierartiges Häutchen mit warzigen Verdickungen. Durch humane Bazillen wird in Kulturen oft ein rötlichgelber Farbstoff gebildet.

Pathogenität: Eine Quantität von 50 m.gr. Rindertuberkelbazillen einer drei Wochen alten Kultur, verursacht bei subkutaner Einverleibung bei einem 6 Wochen alten *Kalbe* eine tödlich verlaufende allgemeine Tuberkulose.

Eine gleiche Menge humaner Bazillen ruft nur eine vorübergehende, lokale Tuberkulose hervor. Die Impfstelle zeigt eine heftige Reaktion, welche bald wieder zurückgeht; die benachbarten Lymphknoten werden tuberkulös, doch ist der Prozess nicht progredient, sondern heilt meistens wieder ganz aus. Weiter können nach der Tötung in den innern Organen geringgradige tuberkulöse Veränderungen gefunden werden, welche aber meistens verkalkt sind und keine oder nur sehr wenige Bazillen enthalten.

Bei *Meerschweinchen* verläuft die Tuberkulose nach einer Infektion mit Rinderbazillen im allgemeinen schneller als nach Einverleibung humaner Bazillen.

Kaninchen sind sehr empfindlich gegenüber bovinen Tuberkelbazillen, dagegen ziemlich resistent gegenüber einer Infektion mit humanen Tuberkelbazillen. Bei der Prüfung der Pathogenität für Kaninchen bin ich den Angaben der englischen Kommission gefolgt:

Typus bovinus.

Nach intravenöser Infektion mit 0.01 bis 0.1 m. gr. Bazillen folgte innerhalb 5 Wochen der Tod an allgemeiner Tuberkulose.

Nach subkutaner Infektion mit 10 m. gr. Bazillen starben die Tiere nach 28 bis 101 Tagen, und bei Einspritzung von 1 m. gr. Bazillen nach 29 bis 165 Tagen an allgemeiner Tuberkulose.

Typus humanus.

Nach intravenöser Infektion mit 0.1 bis 1 m. gr. starben einige Male die Tiere; meistens aber blieben sie am Leben.

Nach subkutaner Infektion mit 1 bis 100 m. gr. Bazillen lebten die Tiere noch nach 94 bis 725 Tagen.

Die Rinderbazillen rufen beim Kaninchen eine progrediente, generalisierte Tuberkulose hervor. Bei Infektion mit humanen Bazillen bleiben die Tiere meistens am Leben; nach subkutaner Impfung entwickelt sich an der Impfstelle ein abgekapselter Abszess und nach intravenöser Impfung findet man nach Tötung bisweilen einige kleine, fibröse oder verkalkte tuberkulöse Herdchen in den inneren Organen.

Ich habe von jedem isolierten Hundebazillus Kaninchen subkutan mit 10 m.gr. und intravenös mit 0.1 m.gr. Bazillen geimpft.

Ausser auf obenstehende Eigenschaften, habe ich auch die Virulenz für Ziegen geprüft. Hierbei habe ich die intravenöse Infektion angewandt. Einerseits weil beim Anfange dieser Ver-

suche (1908), die Ziege ziemlich resistent gegen Tuberkulose gehalten wurde, andrerseits weil diese Weise der Impfung nach einigen Forschern (DE JONG [33]) sicherere Resultate gibt als die subkutane. Die eingespritzte Menge wechselte von 20— 60 m.gr. Bazillen.

Im Schlussbericht (S. 5) der Englischen Kommission lesen wir in dieser Hinsicht: „Other properties of the bovine tubercle ba-„cillus may be mentioned. It invariably produces acute tuber-„culosis in the chimpanzee, monkey and guinea-pig, by subcutaneous „inoculation in very small doses. In the *goat*, pig and cat gene-„ralised tuberculosis is also readily induced by it. Indeed, the „results of an adequate dose in the goat, pig and cat have an equal „value with those obtained in calves and rabbits in differentiating „the bovine tubercle bacillus from the tubercle bacillus found in „other kinds of tuberculosis."

Und weiter (S. 7.): „The *goat* and the pig are not to any great „extent affected by the human tubercle bacillus. In both animals „the inoculation of this bacillus leads only to a slight retrogressive „tuberculosis."

Von den oben beschriebenen 11 Fällen von Hundetuberkulose ist es mir in 8 Fällen gelungen die Bazillen reinzuzüchten, in 3 Fällen misslang dies. Die Kultur gelang in 4 Fällen (n°. I, II, III und VII) direkt aus dem Hundekörper, und in 4 Fällen (n°. IV, V, X und XI) aus dem Meerschweinchenkörper, oft erst nach mehreren Passagen.

Von Fall VI wurde, wie gesagt, ein Meerschweinchen geimpft mit einer Aufschwemmung von einem tuberkulösen Lymphknoten, in dessen Ausstrichen ich keine Bazillen gefunden hatte. Das Tier starb nach 66 Tagen an Pseudotuberkulose; in den veränderten Organen konnten Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Diese Bazillen waren wenig virulent für das Meerschweinchen, denn nach 66 Tagen war die Impftuberkulose noch so gering, dass sie fast vollständig von den rezenteren pseudotuberkulösen Veränderungen verdeckt waren.

Von Fall VIII wurde ein Meerschweinchen geimpft mit tuberkulöser Masse eines Mesenteriallymphknotens. Dieses Gewebe war ausserordentlich reich an Tuberkelbazillen, welche stark gekrümmt und sehr lang waren. Nach ungefähr einem Jahre wurde das viel schwerer gewordene Meerschweinchen getötet; es hatte nur stark vergrösserte Kniefaltenlymphknoten und einige Knötchen in der Milz. Die Veränderungen zeigten einen schönen Knötchenbau mit vielen Riesenzellen, aber auch mit einem starken Bindegewebs-

mantel. Der Bazillus war also sehr wenig virulent. Zu meinem Bedauren habe ich keine Impfversuche an Kaninchen und Hühnern angestellt, da die Möglichkeit bestand, dass dieser Bazillus zum Typus aviaticum gehörte. Gegen diese Auffassung spricht die Tatsache, dass, trotz des grossen Reichtumes an Bazillen, es mir nicht gelungen ist direkt Kulturen zu gewinnen aus dem Hundekörper, und der Vogelbazillus bekanntlich leicht aus den erkrankten Organen zu kultivieren ist. Die grosse Länge und die starken Krümmungen waren in dem Meerschweinchenkörper nicht so ausgeprägt wie im Hunde. Jedenfalls gehörte dieser Bazillus wohl nicht zum Typus bovinus.

Von Fall IX wurden mehrere Meerschweinchen und ein Kaninchen geimpft. Die Meerschweinchen starben nach kurzer Frist, 37 bis 46 Tagen, an ausgebreiteter Impftuberkulose. Ein Kaninchen subkutan geimpft mit tuberkulösem Gewebe eines Meerschweinchens starb nach 67 Tagen an miliarer und konfluent-miliarer Lungentuberkulose. Bei den fortgesetzten Impfversuchen an Meerschweinchen behufs Kulturzwecke, trat leider eine Mischinfektion auf, weshalb ich die bakteriologischen Untersuchungen über diesen Fall eingestellt habe.

Von diesen drei Fällen ist mit Bestimmtheit nicht viel zu sagen. Fall VI und VIII sind wohl nicht verursacht durch eine Infektion mit Rinderbazillen; Fall IX stammt wahrscheinlich von einer Infektion mit Bazillen des Typus bovinus, aber dies bleibt fraglich.

Ich werde jetzt eine Uebersicht über die Eigenschaften der reinkultivierten Tuberkelbazillen geben.

Morphologie: Was die Morphologie betrifft, so fand ich es auffallend, dass die Bazillen beim Hunde in den meisten Fällen sehr lang und stark gebogen waren; dies ist auch von andern Autoren wahrgenommen (JENSEN, DE JONG). Diese Eigenschaft verschwand aber in Kulturen und in den tuberkulösen Organen von mit diesen Bazillen geimpften Versuchstieren.

Weiter habe ich keine bedeutende Unterschied in der Form der Bazillen wahrgenommen. In Kulturen war ein bestimmter Bazillus meistens auf Bouillon länger und schlänker als auf Kartoffel oder Serum. Da nach meiner Erfahrung die Form und Gestalt eines selben Bazillenstammes stark wechselt, so lege ich auf die Morphologie keinen grossen Wert; nur schien es mir, dass die Bazillen mit starker Rindervirulenz im allgemeinen kürzer, weniger schlank, unregelmässiger gestaltet und homogener tingiert waren als die mit Eigenschaften des Typus humanus.

Fall n°.	*Rasse und Alter. (Protokollnummer)*	*Hauptleiden oder zufäll. Befund*	*Pathologisch-anatomische Diagnose; Bazillenreichtum.*	*Gestalt und Wachstum der Bazillen.*	TIERIMPFUNGEN.				
					Kalb.	Ziege.	Kaninchen.	Kaninchen.	Meerschweinchen.
I	Fox-Terrier 1 Jahr alt. A. 160.	Zufälliger Befund.	Tuberkulose der mesent. Lymphknoten; sehr reich an Bazillen.	sehr lang und schl. üppiges Wachstum.	subkutan 150 m.gr. Reinkultur; getötet nach 285 Tagen; einzelne verkalkte Knötchen in bronch.-Lymphknoten.	intravenös 50 m.gr. Reinkultur; getötet nach 19 Monaten: verkalkte Knötchen in Subkutis und unteren Hals-, Mediastinal- und Mesenteriallymphknoten.	subkutan 10 m.gr. Reinkultur; getötet nach 148 Tagen: negativ.	intravenös 0.1 m.gr. Reinkultur; getötet nach 140 Tagen: negativ.	subkutan 5 m.gr. Reinkultur; gestorben nach 127 Tagen an allgem. Tuberkulose.
II	Pinscher 9 Monate alt. A. 236.	Hauptleiden.	Tub. von Leber, Milz, Bauchfell, Omentum, mes. Lymphknoten, Pankreas, unteren Halslymphknoten; sehr reich an Bazillen.	sehr lang, schlank und gebogen; üppiges Wachstum.	100 m.gr. subkut. nach 13 Monaten getötet; an der Impfstelle fibröse Neubildung mit Kalkkörnern.	50 m.gr. intravenös, stirbt nach 13 Wochen an nicht-tub. Enteritis, an der Impfstelle Thrombus in Vena jugularis.	10 m.gr. subkutan; getötet nach 9 Monaten: Abszess an der Impfstelle.	0.1 m.gr. intravenös; stirbt nach 61 Tagen an Miliartuberkulose der Lungen.	5 m.gr. subkutan; stirbt nach 144 Tagen an allgem. Tuberkulose.
III	Schott. Hirtenhund 4 Monate alt. A. 319.	Zufälliger Befund.	Tub. der mesent.lymphknoten; reich an Tuberkelbazillen.	lange, schlanke Bazillen; üppiges Wachstum.	150 m.gr. subkut, nach 8 Monaten getötet: kleine verkalkte Herdchen an Impfstelle.	50 m.gr. intraven; nach 8 Monaten getötet; verkalkte Knötchen subpleural und in bronch. und mesent. Lymphknoten.	10 m.gr. subkutan; nach 137 Tagen getötet; negativ.	0.1 m.gr. intravenös; nach 137 Tagen getötet: negativ.	5 m.gr. subkutan; stirbt nach 75 Tagen an allgem. Tuberkulose.
IV	Boxer 2 Jahre alt. A. 378.	Hauptleiden.	Tub. Pleuritis und Lungenabszess; Tub. der mesent. Lymphknoten; wenig Bazillen.	kurze Bazillen; kümmerliches Wachstum.	Emulsion tub. Milz eines Meerschweinchens (viel weniger als 50 m.gr. Bazillen) stirbt nach 45 Tagen an allgem. Tub.	nicht geimpft.	10 m.gr. subkutan; stirbt nach 113 Tagen an allgem. Tub.	0.1 m.gr. intravenös; stirbt nach 27 Tagen an allgem. Tub.	5 m.gr. subkutan; stirbt nach 41 Tagen an allgem. Tub.
V	Schosshündchen 5 Jahre alt. B. 294.	Hauptleiden.	Tuberkulöse Bronchopneumonie; ziemlich viel Bazillen.	lang und schlank; üppiges Wachstum.	Subkut. 55 m.gr.; nach 6 Monaten getötet: geringe Tub. von Pleura und Peritoneum; nicht-tub. Nephritis und Hepatitis.	40 m.gr. intravenös; nach $6^1/_2$ Monaten getötet; kleines Herdchen an Impfstelle, verkalkte Herdchen in Bugdrüse.	10 m.gr. subkutan; nach 180 Tagen getötet: Abszess an der Impfstelle, fibröse Tuberkel in Lungen.	0.1 m.gr. intravenös; nach 18 Tagen getötet: fibröse Tuberkel in den Lungen.	5. m.gr. subkutan; stirbt nach 78 Tagen an allgem. Tub.
VI	Fox-Terrier 4 Jahre alt. A. 435.	Hauptleiden.	Tuberkulose von bronch. Lymphknoten, Lungen, Omentum, Leber, l. Niere; arm an Bazillen.	ziemlich lang; nicht kultiviert.	nicht geimpft.	nicht geimpft.	nicht geimpft.	nicht geimpft.	Meerschw. geimpft mit tub. Organen des Hundes, stirbt nach 66 Tagen an Pseudotuberkulose.
VII	Dachshund 6 Monate alt. A. 437.	Hauptleiden.	Tuberkulose von Omentum, Leber, Milz, mesent. und mediast. Lymphkn; reich an Bazillen.	sehr lang und schl. üppiges Wachstum.	60 m.gr. subkutan; nach 9 Monaten getötet; geringe Tub. an Impfstelle und in Bugdrüse.	20 m.gr. intravenös, stirbt nach 29 Tagen an akuter Miliartuberkulose von Lungen und Milz.	10 m.gr. subkutan; nach 4 Monaten getötet: einige fibröse Tuberkel in den Lungen.	0.1 m.gr. intravenös; nach 7 Monaten getötet: negativ.	5 m.gr. subkutan; stirbt nach 45 Tagen an allgem. Tub.
VIII	Schott. Hirtenhund 1 Jahr alt. A. 443.	Zufälliger Befund.	Tub. der mesent. Lymphknoten; sehr reich an Bazillen.	sehr lang, stark gekrümmt; nicht kultiviert.	nicht geimpft.	nicht geimpft.	nicht geimpft.	nicht geimpft.	geimpft mit tub. Lymphknoten des Hundes, nach 321 Tagen getötet, geringe Tuberkulose.
IX	Deutscher Vorstehhund, 3 Jahre alt. A. 448.	Hauptleiden.	Tub. der Lungen, Pleura, bronch. und mesent. Lymphknoten; arm an Bazillen.	ziemlich kurz; nicht kultiviert.	nicht geimpft.	nicht geimpft.	subkut. geimpft mit tub. Milz Meerschw. stirbt nach 67 Tagen an Lungentuberk.	nicht geimpft.	Meerschweinchen geimpft mit tuberkul. Gewebe, sterben nach 37—46 Tagen.
X	Pinscher 7 Jahre alt. A. 509.	Hauptleiden.	Tub. der Pleura, Lungen, bronch. und mediast. Lymphknoten, Leber; arm an Bazillen.	schlanke Bazillen; üppiges Wachstum.	60 m.gr. subkutan; nach 128 Tagen getötet: kleine Herdchen in Subkutis und Bugdrüse.	40 m.gr. intravenös; nach 4 Monaten getötet; Abszess an der Impfstelle.	10 m.gr. subkutan; nach 122 Tagen getötet: negativ.	0.1 m.gr. intravenös; nach 122 Tagen getötet: fibröse Tuberkel in den Lungen.	5 m.gr. subkutan: stirbt nach 56 Tagen an allgem. Tub.
XI	Ziehhund, 3 Jahre alt. A. 557.	Hauptleiden.	Chron. tuberkulöse Pleuritis; sehr arm an Bazillen.	ziemlich kurz; wächst langsam.	50 m.gr. subkutan; stirbt nach 35 Tagen an allgem. Tuberk.	35 m.gr. intravenös; stirbt nach 31 Tagen an allgem. Tuberk.	10 m.gr. subkutan; stirbt nach 48 Tagen an allgem. Tub.	0.1 m.gr. intravenös; stirbt nach 20 Tagen an allgem. Tub.	5 m.gr. subkutan: stirbt nach 56 Tagen an allgem. Tub.

Wachstum: In der Schnelligkeit des Wachstums der neu-reingezüchteten Bazillen auf Serum oder Kartoffeln war ein deutlicher Unterschied wahrnehmbar; einige Bazillen liessen sich viel leichter züchten als andern. Der Unterschied im Wachstum war besonders deutlich auf Glyzerinbouillon; in einigen Fällen war das Wachstum üppig und schnell und in andern Fällen kümmerlich und bei diesen letzten wurde nicht ein dicker, gerunzelter Rasen gebildet, sondern nur ein schleierartiges Häutchen mit warzigen Verdickungen. Eine regelmässige Farbstoffbildung sah ich nicht, ich nahm sie oft wahr bei humanen und bei bovinen Typen, die schon lange in Vitro weitergezüchtet wurden, aber ich fand sie nicht als konstantes Merkmal.

Schnellwachsend waren die Bazillen der Fälle I, II, III, V, VII und X; kümmerlich war das Wachstum der Bazillen in den Fällen IV und XI.

Pathogenität. Die Resultate meiner Impfversuche habe ich in einer Tabelle übersichtlich zusammengefasst.

Wenn wir diese Tabelle betrachten, zeigt es sich, dass die Bazillen der Fälle IV und XI ohne Zweifel dem Typus bovinus angehören. Diese Bazillen erwiesen sich sehr pathogen für Kalb, Ziege, Kaninchen und Meerschweinchen; weiter gehörten sie zu den kümmerlich wachsenden und ziemlich kurzen Bazillen.

Zum Typus humanus rechne ich die Bazillen der Fälle I, II, III und X. Die Bazillen dieser Fälle riefen beim Kalbe, bei der Ziege und beim Kaninchen nur sehr geringgradige tuberkulöse Veränderungen hervor; auch die geimpften Meerschweinchen blieben viel länger am Leben als in den Fällen IV und XI. Die Bazillen zeigten ein üppiges Wachstum und waren lang und schlank. In Fall II starb das intravenös infizierte Kaninchen zwar nach 61 Tagen an Miliartuberkulose der Lungen; es ist aber bekannt, dass dies nach Injektion von 0.1 m.gr. Bazillen möglich ist; weiter sprachen alle andern Merkmale für den humanen Typus.

Das Kalb vom Falle V war durch nicht-tuberkulöses Nieren- und Leberleiden in seiner Resistenz gegen eine Tuberkuloseinfektion wahrscheinlich erheblich zurückgesetzt und dadurch war eine nicht ausgebreitete Tuberkulose vom Brust- und Bauchfelle entstanden. Die übrigen Merkmale des Bazillus sprechen für den humanen Typus. Doch beweist dieser Fall, dass ein absoluter Unterschied zwischen den pathogenen Eigenschaften der beiden Bazillentypen nicht festzustellen ist. Die Prozesse in Leber und Nieren waren von älterem Datum als die Tuberkulose von Pleura und Peritoneum. Man darf jedoch annehmen, dass diese Prozesse

zur Zeit der Tuberkuloseimpfung noch nicht bestanden; der klinische Befund spricht dafür, und in der ersten Zeit nach der Impfung machte die Tuberkulose keine Fortschritte. Erst später als das Tier durch sein Leber- und Nierenleiden erheblich geschwächt war, traten die bis dahin latent gebliebenen Tuberkelbazillen aggressiv auf und verursachten eine fortschreitende Tuberkulose.

In Fall VII war der Bazillus nach seinem Benehmen gegenüber Kalb und Kaninchen und nach seinen kulturellen Eigenschaften zum Typus humanus zu rechnen. Die Ziege aber erlag innerhalb 29 Tagen einer intravenösen Infektion mit 20 m.gr. Bazillen, wiewohl andere Ziegen eine Einspritzung von 40 bis 60 m.gr. Bazillen der andern humanen Typen ohne Schaden ertrugen.

Wenn ich die Resultate meiner Untersuchungen zusammenfasse, so stellt es sich heraus:

a. dass üppiges Wachstum und geringe Pathogenität für das Kalb immer parallel gehen;

b. dass geringe Pathogenität für das Kalb und für die Ziege nicht immer zusammengehen;

c. dass die Resultate der Kaninchenimpfungen deutlich positiv sind bei Rindervirulenz, und negativ oder zweifelhaft bei humaner Virulenz. Impfungen am Kaninchen sind an sich allein nicht genügend zum Feststellen des Bazillentypus[1]);

d. dass Meerschweinchen nach Impfung mit Rinderbazillen innerhalb einer kürzeren Frist sterben als nach Impfung mit Tuberkelbazillen des Typus humanus;

e dass von *acht* Stämmen von Tuberkelbazillen des Hundes, *zwei* zum *Typus bovinus* und *vier* zum *Typus humanus* gerechnet werden müssen; während von den übrigen zwei Stämmen der Typus nicht genau zu definieren ist (Uebergangsformen).

Im Fall V war beim Kalbe, das im Laufe des Experimentes an Nephritis und Hepatitis erkrankte, neben den Veränderungen der Impfstelle und der Bugdrüse, eine geringe Tuberkulose von Pleura und Peritoneum entstanden; und im Falle VII erlag die Ziege der intravenösen Infektion, durch eine akute Miliartuberkulose der Lungen und der Milz — in beiden Fällen würde man übrigens geneigt sein, die Bazillen zum Typus humanus zu rechnen.

Das Resultat im Falle VII bei der Ziege ist beweisender, als das

[1]) Reinhardt (47) konnte bei subkutanen Impfungen an 30 Kaninchen mit kulturen verschiedener Herkunft nicht immer einen deutlichen Unterschied in Pathogenität wahrnehmen.

im Falle V beim Kalbe, weil dieses Kalb während des Experimentes an andren Leiden erkrankte und das Tier *nach 6 Monaten getötet* wurde, sodass es fraglich bleibt, ob die Tuberkulose sich hier wirklich als progressiv gezeigt haben würde.

Anders bei der *Ziege; dieses Tier starb nach 29 Tagen an akuter Miliartuberkulose der Lungen und der Milz.* Nach dem Betragen beim Kalbe muss der Bazillus entschieden zum Typus humanus gerechnet werden, aber das Resultat bei der Ziege erklärt diese Schlussfolgerung für nicht zulässig. *Jedenfalls beweist dieses Resultat, dass die Virulenz der Typen kein konstanter Faktor ist.* Es ist also im Einklang mit den Ergebnissen der Untersuchungen von ARLOING [8. 49]), DAMMANN und MÜSSEMEIER [50]), EBER [51. 52]), DE JONG [53]), MALM [31]).

Wenn wir an der Differenzierung der obengenannten Typen festhalten, so kann aus den Experimenten geschlossen werden, dass 50% der Hunde aus denen der Tuberkelbazillus kultiviert wurde, mit Menschentuberkelbazillen infiziert waren; dass bei 25% dieser Hunde eine Infektion mit Rinderbazillen stattgefunden hatte und dass bei weiteren 25% Uebergangsformen vorgefunden wurden. Der tuberkulöse Hund bildet also eine nicht gering zu schätzende Gefahr für die Gesundheit des Menschen.

Wenn wir andrerseits grossen Wert darauf legen, dass, wie obengesagt, die Virulenz der Typen kein konstanter Faktor ist, wenn wir selbst für einen Augenblick mit DE JONG (l.c.) annehmen, dass der Rindertuberkelbazillus durch seine pathogene Wirkung nicht zu unterscheiden ist und es also nicht erlaubt ist, aus der Pathogenität Schlüssen zu ziehen über die Frequenz der Rinderbazillen, so muss zugegeben werden, dass die Möglichkeit besteht, dass z.B. unter den Bazillen des s. gen. humanen Typus Rindertuberkelbazillen vorkommen, dass also auch die 50% der obenerwähnten Hunde ganz oder teilweise durch Rindertuberkelbazillen infiziert waren, welche im Hundekörper derweise in ihrer Virulenz und übrigen Eigenschaften modifiziert wurden, dass sie sich experimentell als Menschentuberkelbazillen erwiesen.

Die Mitteilung von WEBER und STEFFENHAGEN[54]) über einen Fall von Tuberkulose bei einem Knaben, welcher nach diesen Untersuchern von *bovinem Ursprunge* sein sollte, ist in dieser Hinsicht sehr interessant. Nach der ersten Untersuchung haben sie den Bazillus noch vier Mal kultiviert; drei Mal wurden die Eigenschaften des bovinen Bazillus nicht zurückgefunden, ein Mal waren diese Eigenschaften zweifelhaft.

Wie es auch sein mag, es ist zweifellos, dass die Tuberkulose-

forschung noch nicht für beendet gehalten werden darf; die ausführlichen Untersuchungen welche nach dem Jahre 1901 fast auf der ganzen Welt angestellt worden sind, haben eine Fülle sehr wichtiger Tatsachen in ungeahnter Verschiedenheit hervorgebracht; sie weisen darauf hin, dass die Verhältnisse auch in dieser Materie komplizierter sind als man anfänglich glaubte.

Deshalb stimme ich dem Rektor-Magnifikus der Utrechter Universität, dem Professor Dr. C. EYKMAN[55]), bei in seinem paradoxal klingenden Motto: *Simplex non veri sigillum.*

Im April 1913.

LITERATUR.

Verzeichnis der in dieser Arbeit zitierten Autoren.

1. RÖMER. K., Ueber Tuberkulose beim Hund. *Arbeiten auf dem Gebiete der path. Anatomie und Bakteriol. Bnd.* VII. H. 1. Leipzig 1909.
2. CADIOT. La tuberculose du chien. Paris 1893.
3. CADIOT. Etudes de pathologie et de clinique, recherches expérimentaires Paris 1899.
4. PETIT. Sur les rapports qui existent entre la tubercülose de l'homme et celle des carnivoris domestiques. *Receuil de medec. veterin.* 1935 p. 713.
5. FRÖHNER, Statistische Mitteilungen über die Häufigket der wichtigsten innern Krankheiten beim Hund. *Monatshefte f. prakt. Tierheilkunde. Bnd.* VI, 1895.
6. EBER. A., Die Tuberkulose der Tiere. *Ergebnisse der allgem. Patholog und path. Anatomie von Lubarsch und Ostertag.* IV*ter Jahrg.* 1897.
7. EBER. A., Die Tuberkulose des Hundes und der Katze. *Ergebn. d. allgem. Pathologie und path. Anatomie v. Lubarsch u. Ostertag.* X*ter Jahrg.* 1904—'05.
8. JENSEN. C. O., Tuberkulose beim Hund und bei der Katze. *D. Zeitschr. f. Tiermedizin und vergleich. Pathologie.* 1891 *Bnd.* XVII.
9. v. RATZ. Die Tuberkulose der Hunde. *Veterinarius n°.* 17, 19, 21. 1898. (*Ref. in Baumgarten und Tangl's Jahresberichte.* 1898 XIV*ter Jahrgang*).
10. Berichte über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen, für die Jahre 1893 bis 1911.
11. THOMASSEN. Sur la tuberculose animale en Hollande. *Comptes rendus du Congrès pour l'étude de la tuberculose chez l'homme et chez les animaux. 1er Sessien* 1888.
12. CRAMER. Drie gevallen van tuberculose bij den hond. *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde. Deel* XV 1888.
13. THOMASSEN. Sur la transmissibilité de la tuberculose. *Receuil de medec. vétérinaire. Tome* V, 1888. *pg.* 784.
14. DE JONG. Rapports entre la tuberculose de l'homme et du gros bétail, de la volaille et d'autres animaux domestiques, (notamment du chien).

Comptes rendus du VIII*me Congres internat. de medec. veter. Budapest* 1905. *Tome* II. *pg.* 3.

15. Roos. J., Cronische pleuratuberculose bij den hond. *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde.* 1912. *Deel* 39. *bladz.* 779.
16. Auger. Tuberculose ganglionnaire generalisée chez un chien. *Journal de med. vétér. Dec.* 1908. *Tome* 59.
17. Hobday and Belcher. Two interesting cases of tuberculosis. *The vet. Journal. Oct.* 1908.
18. Joest. Tuberkulose beim Hunde. *Zeitschr. f. Infekt. Krankh. paras. Krankh. und Hyg. d. Haustiere.* 1909, 5 *Bnd.* $^3/_4$ *H.*
19. Péchérot. Sur un cas de péricardite tuberculeuse. *Journ. de médec vétér. Déc.* 1909. *Tome* 60.
20. Auger. Un cas d'ostéo-périostite diffuse chez un chien, avec coexistence de tuberculose viscérale. *Journal de méd. vétér. Dec.* 1909. *Tome* 60.
21. Cadiot. Sur les ostéo-arthropathies d'origine tuberculeuse. *Rec. de médéc. vétér.* 1912. *Tome* LXXXIX *n°. 7.*
22. Guérin. Un nouvel exemple de transmission de la tuberculose humaine chez le chien. *Rec. de médec. vétér.* 1910. *Tome* LXXXVII, *n°.* 12.
23. Craig. Tuberculosis in a Scotch Terrier. *The vet. Journal. Nov.* 1910.
24. Marchand, Petit et Douville., Tuberculose bulbo-ponto-cérébelleuse chez un chien, *Rec. de médec. vétér.* 1910. *Tome* LXXXVII. *n°.* 13.
25. Létard. Adénopathie tuberculeuse trachéo-bronchique et tuberculose ulcéreuse des bronches (chien). *Bullet. et mém. de la soc. centr. de méd. vétér.* 1911. *Tome* LXXXVIII. *n°.* 6.
26. Schenzle. Ein Fall vom Lungentuberkulose beim Hunde. *D. tierärztl. Wochenschr. n°.* 20. 1911.
27. Schlesinger. Miliary Tuberculosis in a Dog, with ulcerative Endocarditis. *American vet. Review. May* 1912. *Vol.* XVI.
28. Petit. Tuberculose des centres nerveux chez le chien. *Bullet. et mém. de la soc. centr. de médéc. vétér.* 1912. *p.* 165.
29. Zschokke. Tuberkulose beim Hunde. *Sächs. Berichte, Jahrg. n°.* 55. (*Ref. in Tierärztl. Zentralblatt.* 1912. *S.* 482)
30. Zwick. W., Vergleichende Untersuchungen über die Tuberkelbazillen des Menschen und der Haustiere. *Zeitschr. f. Infektionskrankheiten, parasit. Krankh. und Hygiene der Haustiere.* 1908, *Bnd.* IV. $^3/_4$ *Heft.*
31. Malm. dr. O., Ueber die sogenannten bovinen und humanen Typen des Tuberkelbazillus. *Centralbl. f. Bakt. Orig.* 1912. *Bnd.* 65, *Heft* $^1/_3$, *S.* 42.
32. Koch. R., Die Aetiologie der Tuberkulose. *Mitteil. aus dem Kaiserl. Gesundheitsamtes, Bnd.* II, *Berlin* 1884.
33. De Jong. dr. D. A., De eenheid der zoogdiertuberkulose. Leiden 1902,
34. Leudet et Petit. Résultats d'expériences d'inoculation de la tuberculose humaine au chien. Infection naturelle de ce dernier par les voies digestives. *Recuil de médéc. vétér.* 1904. *p.* 298.
35. Findel. dr. H., Vergleichende Untersuchungen über Inhalations- und Fütterungstuberkulose. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankheiten,* 1907. *Bnd.* LVII. *S.* 104.

36. Zitiert von TITZE und WEIDANZ, siehe n°. 37.

37. TITZE, dr. C. und WEIDANZ. 6 Infektionsversuche an Hunden mit Tuberkel bazillen des Typus bovinus und Tuberkelbazillen des Typus humanus, *Tuberkulose-arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundh. Amt.* 1968. *H.* 9.

38. STICKER. Lymphosarcomatose und Tuberkulose beim Hunde. *Archiv f. wissensch. u. prakt. Tierheilkunde.* 1910. *Bnd.* XXXVI, *suppl. Bnd.*

39. EGGERT SCHRUM. Ueber Hundetuberkulose. *Inaug. Diss. Bern.* 1910.

40. CHAUSSÉE. La Tuberculose mésenterique occulte réalisée expérimentalement chez le chien. *Receuil de médec. vétér.* 1910. *tome* LXXXVII, *n°.* 17.

41. KOCH. R., Die Bekämpfung der Tuberkulose unter Berücksichtigung der Erfahrungen, welche bei der erfolgreiche Bekämpfung anderer Infektionskrankheiten gemacht sind. *Vortrag, gehalten auf dem Londener Tuberkulosekongres. D. Mediz. Wochenschr.* 1901. *n°.* 33.

42. KOCH und SCHÜTZ. Menschliche Tuberkulose und Rindertuberkulose. (Perlsucht). *Gesammelte Werke von Robert Koch. Bnd.* II, *Teil* II. *S.* 1064. *Leipzig* 1912.

43. KOSSEL, WEBER und HEUSS., Vergleichende Untersuchungen über Tuberkelbazillen verschiedener Herkunft. *Tuberkulose-Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte.* 1904. *H.* 1.

44. CORNET. G. und KOSSEL. H., Tuberkulose. *Handb. der pathog. Mikroorganismen herausgegeb. v. Kolle und Wasserman.* 1912. *2te Aufl. Bnd.* V. *S.* 391.

45. VIIe Congrès international de la tuberculose. *Revue générale de médec. vét.* 1912, *Tome* XIX. *pg.* 505.

46. Final Report of the Royal Commission appointed to inquire into the Relations of human and animal Tuberculosis. Londen 1911

47. REINHARDT. L., Die Empfänglichkeit der Organe des Kaninchens und Meerschweinchens für Tuberkulose. *Inaug. Diss. Bern* 1909.

48. ARLOING. S., Démonstration expérimentale de l' unité de la tuberculose. *Journ. de médec. vét. et de zootechnie.* 1903.

49. ARLOING S. et ARLOING F., Des rélations de la tuberculose humaine et de la tuberculose bovine. *Journ. de médec. vét. et de zootechnie.* 1912 *b.* 321.

50. DAMMANN und MÜSSEMEIER. Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Tuberkulose des Menschen und der Tiere. *Hannover* 1905.

51. EBER. A., Experimentelle Uebertragung der Tuberkulose vom Menschen auf das Rind. *Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg. Heft* 7. 1905; *Id. Id. Heft* 7 1906; *Zeitschr. f. Infekt. Krankh. parasit. Krankh. und Hyg. d. Haustiere. Bnd.* IV$^{5}/_{6}$*H.* 1908; *Deutsche tierarztl. Wochenschr. n°.* 40, 41, 1911; *Centralbl f. Bakt. Orig. Bnd.* 59. 1911.

52. EBER. A., Die Umwandlung vom Menschen stammenden Tuberkelbazillus des Typus humanus in solche des Typus bovinus. *Berl. tierärztl. Wochenschr. n°.* 15. 1910.

53. DE JONG. D. A., Rundertuberkelbacillen bij den mensch, en het niet standvastig zijn van de zoogenaamde „typen" van tuberkelbacillen. *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. Eerste helft, n°.* 6. 1913.

54. WEBER und STEFFENHAGEN. Was wird aus den mit Perlsucht infizierten Kindern und welche Veränderungen erleiden Perlsuchtbazillen bei jahre-

langem Aufenthalt in menschlichen Körper? *Tuberkulose-Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte*, 11. *Heft.* 1912.

55. Eykman. C., Simplex non veri sigillum. *Rede uitgesproken op den 277sten Gedenkdag van de stichting der Utrechtsche Hoogeschool, den 13den Maart* 1913. *Utrecht* 1913.

Verzeichnis der weiter benutzten Literatur.

56. Bang. B., Die Tuberkulose unter den Haustieren in Dänemark, *Deutsche Zeitschr. f. Tiermedizin Bnd.* XVI. 1890.

57. Bang. O., Geflügeltuberkulose und Säugetiertuberkulose. *Centralbl. f. Bakt. Orig. Bnd.* XLVI. 6. *Heft.* 1908.

58. Basenau. F. und van der Sluis. IJ., Beitrag zur Uebertragbarkeit tieri. scher Tuberkulose auf dem Menschen. *Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg* XIX. *Jahrg.* 1909.

59. Cadiot. Sur la tuberculose du chien. *Bullet. et mém. de la soc. centr. de médec. vét. Tome* X. 1892.

60. Cadiot., Sur la tuberculose du coeur chez le chien; Tuberculose de l'encéphale. *Bullet. et mém. de la soc. centr. de médec. vét. Tome* XII. 1894.

61. Calcar. R. P. van, Tuberkulose und Immunität. Leiden 1910.

62. Calmette. Importance relative des bacilles tuberculeux d'origine bovine et humaine dans la contamination de l'homme. *Bullet. de l'Institut Pasteur. p.* 97. 1911.

63. Chaussé. Nouveau caractère distinctif des bacilles tuberculeux humains et bovins. *Compt. rend. de l'Académie des sciences. Tome* CLIV. *p.* 143. 1912. (*Ref. in Revue générale de méd. vét. Tome* XIX. *n°.* 226).

64. Coquot. L'épreuve de la tuberculine dans la tuberculose des carnivores. *Rec. de méd. vét. n°.* 10. 1909.

65. Dammann und Lydia Rabinowitsch. Die Impftuberkulose des Menschen- zugleich ein Beitrag der von Mensch und Rind stammender Tuberkelbazillen. *Deutsche tierärztl. Wochenschr. n°.* 27. 1908.

66. Fiebiger. J. und Jensen. C. O., Uebertragung der Tuberkulose des Menschen auf das Rind. *Berl. klin. Wochenschr. n°.* 38. 1902.

67. Friedberger und Fröhner. Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. 6ste Auflage.

68. Fröhner. Klinische Mitteilungen aus dem Spital für kleine Haustiere *Monatshefte f. prakt. Tierheilkunde. Bnd.* V. 1894.

69. Fröhner. Dreizehn weitere Fälle von Tuberkulose beim Hunde. *Monatshefte f. prakt. Tierheilkunde. Bnd.* VI. 1895.

70. Hutyra und Marek. Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. 3te Aufiage, 1911.

71. de Jong. Expériences comparatives sur l'action pathogène pour les animaux, notamment pour ceux de l'espèce bovine, des bacilles tuberculeux provenant du boeuf et de l'homme. *Annales de médec. vét.* 1902.

72. De Jong. Steigerung der Virulenz des menschlichen Tuberkelbazillus zu der des Rindertuberkelbazillus. *Centralbl. f. Bakt. Orig. Bnd.* XXXVIII. *S.* 146. 1906.

73. DE JONG. Het verband tusschen zoogdier- en vogeltuberkulose. *Veterinaire Pathologie en Hygiene. p.* 448. *Leiden* 1908.

74. DE JONG. Rapport entre la tuberculose aviaire et celle des mammifères. *Annales de l'Institut Pasteur. p.* 895. 1910.

75. KARLINSKI. Zur Frage der Uebertragbarkeit der menschlichen Tuberkulose auf Rinder. *Oest. Monatsh. f. Tierheilkunde. S.* 481. 1901.

76. KITT. Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 4te Auflage 1911.

77. KOCH. Die Aetiologie der Tuberkulose. *Berl. klin. Wochenschr.* 1882.

78. KOCH. Ueber die Aetiologie der Tuberkulose. *Verhandl. des Kongresses f. innere Medizin. Erster Kongres. Wiesbaden* 1882.

79. KOCH. Kritische Besprechung der gegen die Bedeutung der Tuberkelbazillen gerichteten Publikationen. *Deutsche mediz. Wochenschr.* 1883.

80. KOCH. Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen. *D. mediz. Wochenschr. n°.* 48. 1902.

81. KOCH. Das Verhältnis zwischen Menschen- und Rindertuberkulose. *Berl. klin. Wochenschr. n°.* 44. 1908.

82. KOSSEL. Tierische Tuberkulose und menschliche Lungenschwindsucht. *Deutsche med. Wochenschr. n°.* 43. 1911.

83. LIENAUX. Un cas de tuberculose aigue chez le chien. *Annales de méd vétér. vol.* XLI. 1892.

84. MARKUS. Tuberkulose beim Pferde (13 Fälle). Zeitschr. f. Thiermedizin. 6. Band, 1902. S. 369.

85. NOCARD. Tuberculose cérébrale du chien. *Bullet. et mém. de la soc. centr. de médec. vétér. tome* XII. *p.* 544. 1894.

86. NOCARD et LECLAINCHE. Les maladies microbiennes des animaux. Troisième Edit. Tome II. Paris 1903.

87. ORTH. Rinder- und Menschentuberkulose. *Vortrag des Geheimr. J. Orth in der Gesamtsitz. der Kgl. Preuss. Akademie der Wissenschaften von* 8 *Febr.* 1912. *Besprochen von Lydia Rabinowitsch. Berl. tierärztl. Wochenschr. n°.* 16. 1912.

88. PETIT. Tuberculose du chien. *Bullet. et mém. de la soc. centr. de méd. vét. tome* XIX, *p.* 457. 1901.

89. PETIT. Péricardite tuberculeuse du chien. *Bullet. et mém. de la soc. centr. de méd. vét. p.* 264. 1901.

90. PETIT. Sur la tuberculose du chien. *Rec. de méd. vét.* 1904.

91. PETIT. Sur les rapports qui existent entre la tuberculose de l'homme et celle des carnivoires domestiques. *Rec. de méd. vét. p.* 713. 1905.

92. PETIT et BASSET. Notes sur la tuberculose du chien. *Rec. de med. vét.* 1901.

93. RABINOWITSCH. L., Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Tuberkulose der Menschen und der Tiere. *Sonderabdruck aus „Arbeiten aus dem Path. Institut zu Berlin". Berlin* 1906. *(Ref. in Zeitschr. f. Fleisch und Milchhyg* 1905—1906.

94. RABINOWITSCH. L., Die Beziehungen der menschlichen Tuberkulose zu der Perlsucht des Rindes. *Berl. klin. Wochenschr. n°.* 24. 1906.

95. SIEDAMGROTZKY. Tuberkulose beim Hunde. *Bericht über das Veterinärwesen im Konigreich Sachsen fur das Jahr* 1871. *S.* 61.

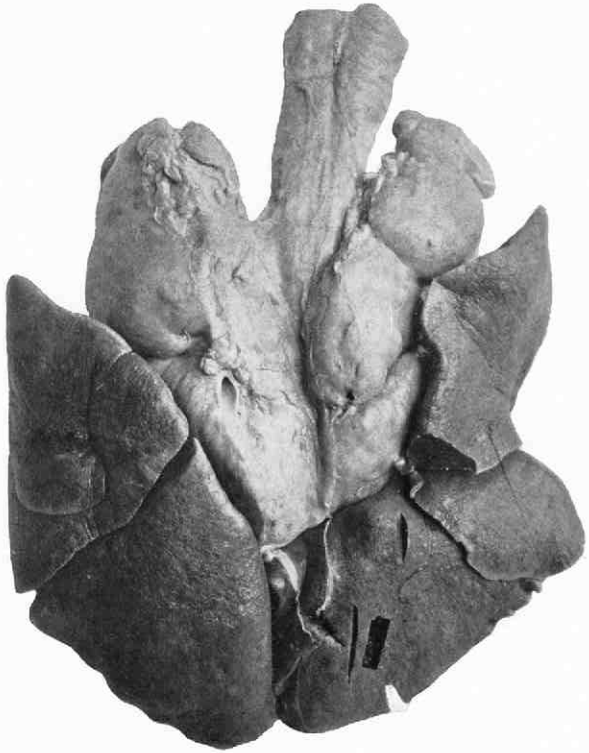


Fig. I.

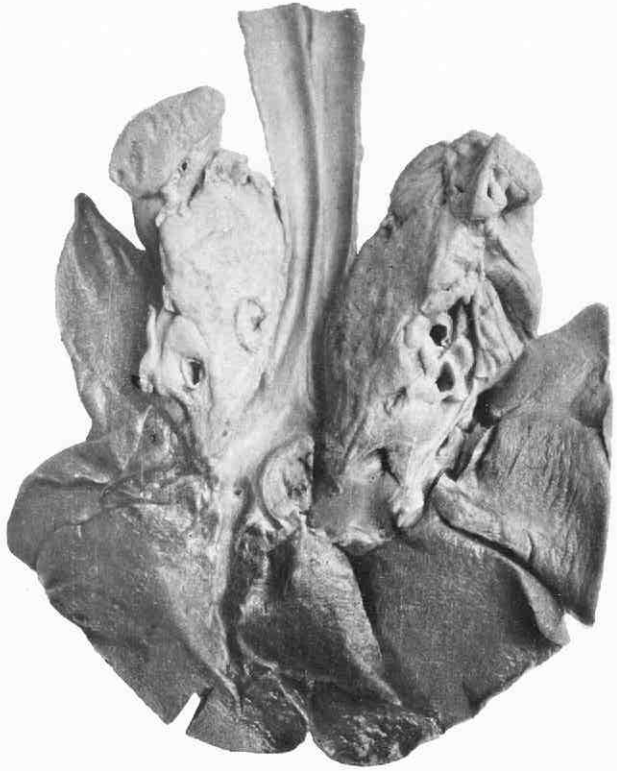


Fig. II.

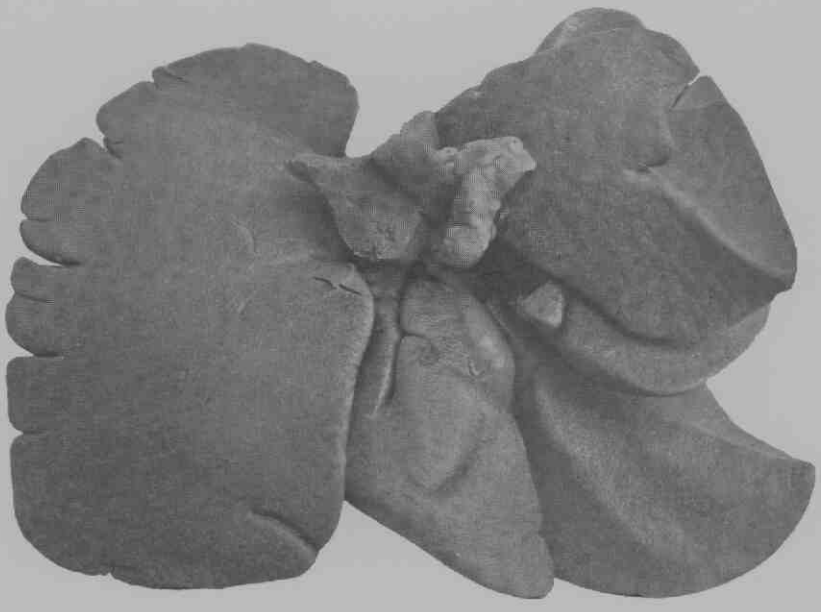


Fig. III

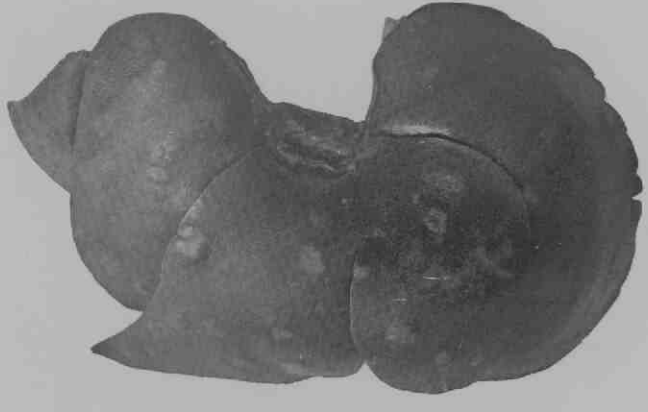


Fig. IV

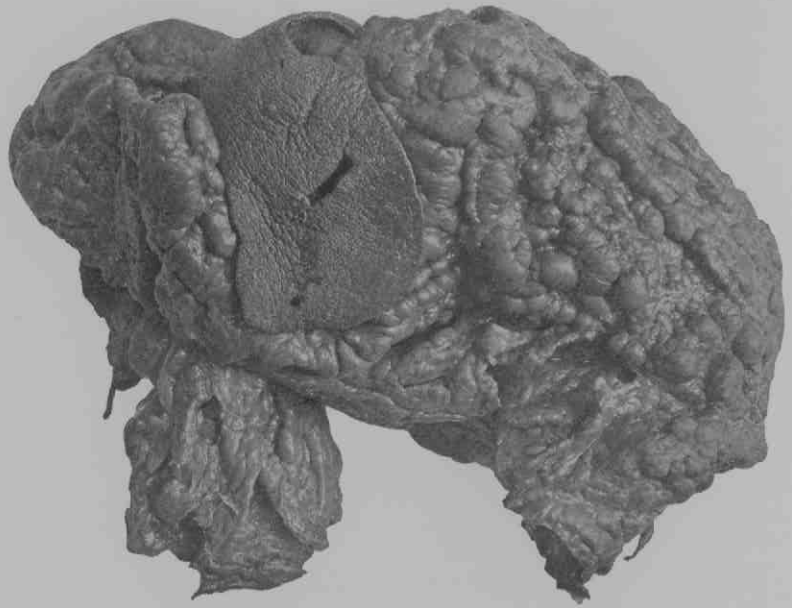


Fig. V



Fig. VI

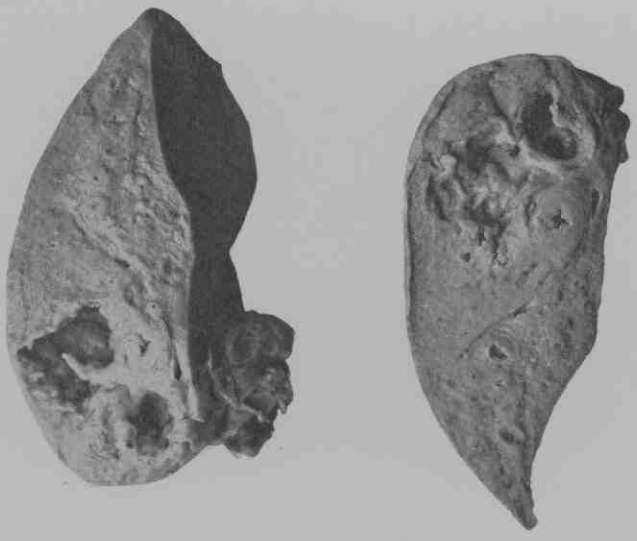


Fig. VII



Fig. VIII



Fig. IX

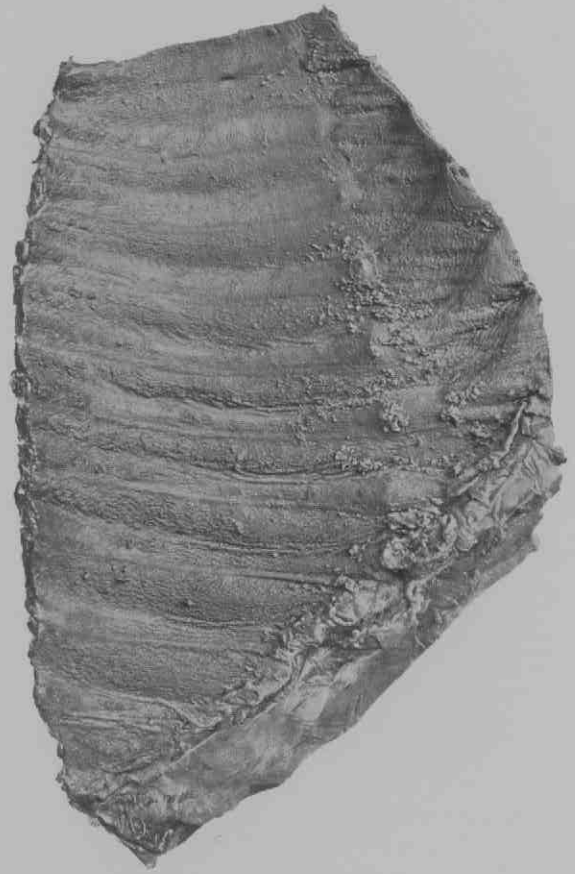


Fig. X



Fig. XI

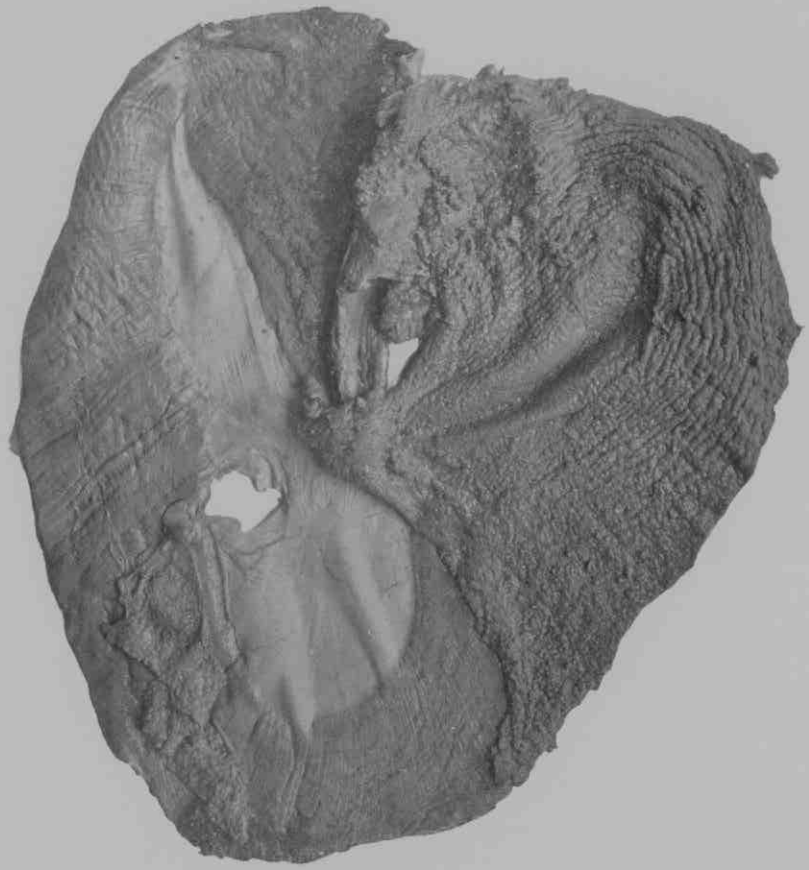


Fig. XII

Kwade droes in Nederland,

DOOR

A. VAN LEEUWEN.

Het referaat van den heer VRIJBURG in het Tijdschrift van 15 Sept. l.l., aangaande de geringe besmettelijkheid en de geneesbaarheid van malleus in Indië, geeft mij aanleiding mijn ervaring aangaande deze ziekte in Nederland mede te deelen. Zij loopt over ruim 16 jaren, gedurende welk tijdsverloop ik het Veeartsenijkundig Staatstoezicht heb mogen dienen.

Mijn eerste invasie heb ik meêgemaakt in 1905. In de gemeente Midwolda werd toen malleus waargenomen bij het paard van een vrachtrijder, dat met nog 2 andere paarden bij den eigenaar op stal stond. Ook deze 2 paarden bleken bij nader onderzoek aan malleus te lijden. Alle 3 de paarden werden afgemaakt en de stal werd ontsmet. Verder bleek dat het eerst aangetaste dier ongeveer 2 jaar te voren uit Rusland was ingevoerd, en dat de paarden wekelijks een of meermalen werden gestald in een uitspanning te Winschoten, waar op marktdagen vele paarden uit de omgeving eenigen tijd verblijf hielden.

Ik moet erkennen dat ik mijn hart vasthield bij de gedachte, wat hiervan wel de gevolgen zouden zijn. Ofschoon niet zeker, was het toch waarschijnlijk dat het eerste paard althans ongeveer 2 jaar in de gelegenheid was geweest om de besmetting te verspreiden, ongerekend de 2 andere paarden. Het eerste paard toch had reeds geruimen tijd sterke neusuitvloeiing gehad volgens de mededeelingen.

Intusschen, de gevolgen vielen meê. Geen enkel geval van malleus kwam in de omgeving voor. Alleen de stalgenooten waren wegens het langdurig en innig contact besmet geworden.

Mijn tweede invasie had plaats in de gemeente Nijkerk in 1909. Een paard van een landbouwer aldaar werd lijdende bevonden aan acute malleus. Bij nader onderzoek bleek de eigenaar ook in het bezit te zijn van een pony, voor ruim 1 jaar aangekocht en uit Rusland herkomstig. Dit dier werd lijdende bevonden aan malleus in een chronischen vorm. Deze hit was dus vermoedelijk weer de oorzaak. Zoowel de pony als het paard werden voor allerlei werk gebruikt, ook op den openbaren weg. Het paard werd voor en na ook wel gestald bij anderen. Het geval had dus merkwaardig veel overeenkomst met dat in Midwolda. Ook het gevolg was hetzelfde.

Alleen de stalgenoot van de lijdende pony was besmet geworden; geen enkel paard in de omgeving werd later lijdende bevonden.

Het derde geval speelde zich in hetzelfde jaar af in Wijk bij Duurstede, geheel onafhankelijk van het geval te Nijkerk.

Een paard werd wegens langdurig en hevig snotteren door den eigenaar opgeruimd en zonder eenige voorzorg naar het slachthuis te Utrecht vervoerd. Hier bleek het dier lijdende te zijn aan malleus. Een onmiddellijk ingesteld onderzoek op het besmette erf te Wijk-bij Duurstede bracht aan het licht dat zich daar nog een pony bevond, welke vóór anderhalf jaar was aangekocht en uit Rusland ingevoerd. Ook dit dier leed aan kwaden droes, en werd eveneens afgemaakt. Weer dus hetzelfde verloop. En ook hier weer, evenals in Midwolda, de zeer ongunstige bijomstandigheid dat de hit, die de ontsmetting had aangebracht en duidelijke neusuitvloeiing had, geregeld werd gebruikt voor een fruitkar, waarmede in de gemeenten Zeist en Driebergen werd gevent. Daarbij werd ook zonder mankeeren telkens aangelegd bij een klein café onder Driebergen, waar de hit werd gevoerd uit een verplaatsbare houten voederbak, waaruit dagelijks meerdere paarden hun voeder ontvingen. Honderd gelegenheden dus om besmetting teweeg te brengen. En toch, geen uitbreiding van beteekenis.

Wel werd eenige maanden daarna een pony, toebehoorende aan den eigenaar van het eerstbedoelde paard te Wijk bij Duurstede, wegens verschijnselen verdacht gehouden van malleus. Na twee malleïnaties, beide met positieven uitslag, werd het dier afgemaakt aan 's Rijks Veeartsenijschool, waar bij de sectie bleek dat slechts in één long enkele doorschijnende knobbeltjes werden gevonden, welke het vermoeden op het bestaan van long-kwaden droes schenen te bevestigen.

Verder werd bij een paard, afkomstig van Zeist, en in Januari 1910 ter behandeling aangeboden aan 's Rijks Veeartsenijschool, acute malleus geconstateerd. Dat dit geval verband hield met de gevallen te Wijk bij Duurstede is niet zeker, ofschoon na het medegedeelde omtrent het gebruik dat van de eerstbedoelde pony werd gemaakt, wel denkbaar. Indien dit zoo is, zou dan, behalve de stalgenooten, één paard besmet zijn geworden, want overigens werd van kwaden droes in die omgeving niets meer vernomen.

De vierde en laatste invasie was ernstiger. Hiervan was het verloop als volgt: In Maart 1912 werd een pony, ter behandeling aangeboden aan 's Rijks Veeartsenijschool, en kort te voren (in Februari) met een transport ponys uit Rusland ingevoerd, lijdende bevonden aan malleus en afgemaakt. Korten tijd daarna, in April,

werd gewag gemaakt van een pony, toebehoorende aan een koopman in kalveren te Lopik, welke eveneens aan kwaden droes zou lijden. Dit bleek ook inderdaad het geval te zijn, terwijl tevens bleek dat dit dier met het eerstbedoelde had behoord tot hetzelfde transport, in Februari ingevoerd. Ook dit dier werd afgemaakt. Beide hebben geen besmetting teweeggebracht.

Weer een maand later, in Mei, werd een paard van een landbouwer te Westbroek, in hevige mate lijdende bevonden aan acute malleus. Bij navraag bleek dat kort te voren op diens stal een paard was geweest van zijn zwager te Breukelen, welk paard een weinig neusuitvloeiing had gehad. Bij ingesteld onderzoek ter plaatse bleek dat dit paard enkele verdachte knobbeltjes had aan de binnenzijde van een der schenkels, maar overigens geen verschijnselen van malleus had. Het was eenigen tijd te zamen gestald geweest met een pony van een buurman, welke nu en dan hoestte. Om kort te gaan, beide dieren bleken aan kwaden droes te lijden, terwijl bij informatie verder bleek dat ook deze pony afkomstig was van hetzelfde transport Russen, waartoe ook de twee eerstbedoelde hadden behoord.

Eenige maanden daarna, in December 1912, werd nog een ander paard, dat in het voorjaar op de besmette boerderij was geweest om eenig landwerk te verrichten, lijdende bevonden en afgemaakt, hetgeen niet verhinderde, dat ook het tweede paard van denzelfden eigenaar hetzelfde lot onderging (in Januari 1913).

Nog later, in April 1913, werd nog een paard van een vierden landbouwer, wonende onder de gemeente Ruwiel, lijdende bevonden. Hiermede schijnt deze invasie, die veel kwaadaardiger bleek dan alle vorige, thans te zijn afgeloopen. Uitgebreide en herhaalde inspecties in de omgeving van alle paarden, die mogelijk met de zieke dieren in aanraking konden zijn geweest, hebben althans geen resultaat opgeleverd. Wel kwam in December 1913 opnieuw kwade droes voor bij een twee maanden te voren uit Zuid-Holland ingevoerde pony, verblijf houdende onder Breukelen, maar dit geval kan tot nog toe niet met de voorgaande in verband worden gebracht.

Indien er nu eenige conclusie te trekken valt uit de boven geschetste gevallen, dan zou het deze zijn dat ook in ons land de besmettelijkheid van malleus in den regel vrij gering is. De vele sporadische gevallen van kwaden droes, in de veeartsenijkundige jaarverslagen vermeld, versterken deze meening. In den regel toch is de verbreiding der ziekte zeer langzaam, ja, zij blijft soms geheel uit, zelfs in gevallen waarbij men het tegendeel eerder zou

verwachten. In den regel worden alleen de stalgenooten, dus na langdurig en innig contact, besmet. Evenwel, het geval te Breukelen heeft geleerd, dat men op de goedaardigheid der ziekte niet te veel kan vertrouwen. De laatstbedoelde Russische pony toch is middellijk of onmiddellijk oorzaak geweest van de besmetting op vier boerderijen, hetgeen aan 5 paarden het leven kostte.

Een tweede conclusie is deze, dat in ons land voortdurend besmetting wordt teweeggebracht door uit Rusland ingevoerde ponys. Ook deze meening vindt steun in de vele berichten daaromtrent in de jaarverslagen. Hieraan knoopt zich echter een vraag vast en wel deze: Zouden deze ponys niet veel meer besmetting teweegbrengen dan wij weten en zouden niet vele gevallen, b.v. van geringen longen-malleus, in genezing overgaan? Na de mededeelingen in de Veeartsenijk. bladen voor Ned. Indië schijnt mij dit volstrekt niet onmogelijk. Ook hier te lande wordt reactie op malleïne meermalen gevolgd door non-reactie, zoodat genezing van kwaden droes ook ten onzent mogelijk, althans denkbaar is.

Utrecht, Jan. 1914.

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.

Het Hoofdbestuur heeft de eer ter kennis van de leden te brengen, dat op Zaterdag, den 14^{en} Maart 1914 te Utrecht eene Buitengewone algemeene vergadering (art. 18 van de statuten) zal worden gehouden ter behandeling van het wetsontwerp tot regeling van het landbouw- en het veeartsenijkundig hooger onderwijs.

Namens het Hoofdbestuur:

P. K. M. Houba, *Voorzitter*.

Dr. H. A. Vermeulen, 1ste *Secretaris*.

Het Hoofdbestuur heeft hierbij de eer ter kennis van de leden te brengen het rapport der Commissie belast met een onderzoek naar het ontwerp van wet tot regeling van het landbouw- en het veeartsenijkundig hooger onderwijs.

Het Hoofdbestuur:

P. K. M. Houba, *Voorzitter*.

Dr. H. A. Vermeulen, 1ste *Secretaris*.

ALKMAAR
's GRAVENHAGE
LEIDEN
's GRAVENHAGE
TIEL.

} den 27sten December 1913.

De commissie, door de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde belast met het onderzoek van het ontwerp van wet tot regeling van het landbouw- en het veeartsenijkundig hooger onderwijs, heeft de eer u hierbij ingesloten het verslag van haar onderzoek te doen toekomen.

Mocht de Maatschappij zich met de zienswijze der commissie, betreffende het wetsontwerp en de verschillende onderdeelen kunnen vereenigen, dan geeft de laatste in overweging daarvan mededeeling te doen aan de Regeering en aan *alle* leden van de beide Kamers der Staten-Generaal, daarbij echter in het belang van het diergeneeskundig onderwijs en in het belang van het algemeen, uitdrukkelijk vragend een afzonderlijk curatorium met eigen secretaris voor elk der beide hoogescholen, en opneming der non-activiteitsbepaling betreffend het lidmaatschap van de Staten-Generaal, terwijl het aanbeveling verdient de bovenbedoelde zienswijze toe te lichten, hetzij door overlegging van het rapport der commissie, hetzij door een andere vanwege de Maatschappij te geven toelichting.

De commissie voornoemd:

DIRK L. BAKKER.
A. W. HEIDEMA.
D. A. DE JONG.
J. M. KNIPSCHEER.
H. J. C. VAN LENT.

Aan
het Hoofdbestuur der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, den heer Dr. D. L. BAKKER, loco-voorzitter, te ALKMAAR.

Rapport, uitgebracht door de commissie uit de Maatschappij tot bevordering der Veeartsenijkunde, belast met een onderzoek van „het ontwerp van wet tot regeling van het landbouw- en het veeartsenijkundig hooger onderwijs."

Het behoeft geen betoog dat de commissie het bedoelde wetsontwerp, met name voor zoover daarin regeling van het hooger onderwijs in geneeskunde der dieren wordt voorgesteld, met zeer bijzondere belangstelling heeft onderzocht. Eindelijk toch wordt

daardoor uitzicht geopend op vervulling van de zoo herhaaldelijk van veeartsenijkundige zijde geuite wenschen; wenschen zoodanig billijk, dat het onbegrijpelijk is waarom eerst in het jaar 1913 de Nederlandsche regeering den tijd gekomen achtte het vóór dien geketende veeartsenijkundige onderwijs in zijn ontwikkeling vrij te maken *in elke richting*, en niet langer een toestand te doen voortduren, die toch eigenlijk voor docenten en studenten minderwaardig was, en bovendien de algemeene belangen op bedenkelijke wijze schaadde.

Zeker is de Nederlandsche veeartsenijkunde dank verschuldigd aan minister TALMA, die het initiatief in deze aangelegenheid nam, en groote erkentelijkheid aan minister TREUB, nu het wetsontwerp bij het optreden van een nieuwe regeering niet werd ingetrokken, en hij de verdediging op zich wenscht te nemen.

Misschien zou het gevoel van dankbaarheid in belangrijke mate getemperd moeten worden, indien het wetsontwerp slechts in schijn de zoo zeer noodige verbeteringen trachtte te brengen, inderdaad echter niet in staat mocht worden geacht de vrijmaking te verzekeren. De commissie wil dus reeds dadelijk als haar meening uitspreken, dat het wetsontwerp werkelijk in staat moet worden geacht aan de thans aan 's Rijks Veeartsenijschool heerschende onhoudbare toestanden een einde te maken, ook al is de voorgestelde oplossing niet de eenige om hetzelfde doel te bereiken. Doch ook bij aanvaarding van het in het wetsontwerp neergelegde stelsel, d.w.z. regeling in één zelfde wet *met* het hooger landbouwonderwijs, kan het ontwerp inderdaad de belangen van het onderwijs in diergeneeskunde waarborgen, mits slechts die bepalingen, welke bij handhaving een blijvende belemmering zouden vormen, worden geschrapt of in gunstigen zin gewijzigd.

Uit het voorgaande valt reeds af te leiden, dat de commissie bedenkingen heeft tegen gedachten, die bij den ontwerper van de wet hebben voorgezeten, en tegen verschillende onderdeelen van het ontwerp, welke als uitvloeisel daarvan zijn te beschouwen. Zij wenscht die achtereenvolgens te behandelen, zonder daarnaast telkens te wijzen op het vele goede en het vele doelmatige in het wetsontwerp. Zij zal met name op den voorgrond dringen de naar haar meening ernstige tekortkomingen opdat, indien zij door de Maatschappij worden erkend, door tijdige publicatie het wetsontwerp is te *verbeteren*.

Zoo wenscht de commissie allereerst in verband met de reeds

genoemde regeling van landbouw- en veterinair onderwijs *in één ontwerp* dadelijk als haar meening uit te spreken, dat het misschien zijn goede zijde kan hebben om opportuniteitsredenen de regeling van beide onderwijzen aanhangig te maken, echter overigens zulke opportuniteit niet alleen niet is te vinden in een oorspronkelijk verband, hetwelk tusschen beide zou bestaan, doch dat het bovendien het wezen van beide takken van onderwijs geweld aandoet een dusdanig verband te leggen. Het veeartsenijkundig onderwijs is in wezen *geneeskundig* onderwijs, is nooit anders geweest en moet ook nooit iets anders worden. Daarmede is voor goed gezegd dat er geen innig verband met het landbouwonderwijs bestaat, en dat elke band die wordt gelegd, gewrongen moet zijn. Dat de landbouw van de geneeskunde der dieren profiteert wil allerminst zeggen, dat er tusschen het einddoel van de landbouwkundige- en de diergeneeskundige studie eenig verband moet worden gelegd; en indien men aan de laatstgenoemde vooral als einddoel zou willen opleggen bevordering van de belangen van den landbouw, dan verliest men ten eenenmale uit het oog dat men het *gewenschte* einddoel d. i. de zoo hoog-wetenschappelijk mogelijke opleiding in de vakken van geneeskunde der dieren, zou willen prijsgeven. In dit opzicht kan de commissie met de in de memorie van toelichting ontwikkelde beweegredenen niet medegaan, iets waarop nog nader bij de bespreking van de omvorming der Rijks Veeartsenijschool in hoogeschool en van het gemeenschappelijke college van curatoren wordt teruggekomen. Het feit dat de Rijks Veeartsenijschool en de Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool onder één departement zijn samengebracht vormt in dit opzicht geen deugdelijk argument. Inderdaad ware het veeartsenijkundig onderwijs als zijnde geneeskundig onderwijs zeer goed aan het departement van binnenlandsche zaken te verzorgen, waartoe het trouwens vroeger behoorde.

Onjuist acht de commissie ook te meenen, dat er een band tusschen veeartsenijkundig- en landbouwkundig onderwijs zou moeten bestaan, omdat de beide te stichten hoogescholen gemeenschappelijke belangen zouden hebben, en vooral omdat de leerlingen der beide scholen later den landbouw en de landbouwers zullen hebben voor te lichten. Gemeenschappelijke belangen bestaan er niet, ten minste de commissie weet ze niet te noemen, en moge het genoemde levensdoel voor de dierenartsen zijn weggelegd, dan mag zulks allerminst aanleiding vormen het onderwijs aan beide inrichtingen *naar elkander te richten*, zooals het in de memorie van toelichting heet. Daarmede zou dan reeds dadelijk het karakter

van hooger onderwijs, en de vrije ontwikkeling der wetenschap worden aangetast, iets wat zeer zeker in diergeneeskundige kringen nooit waardeering zou kunnen vinden. Bovendien is de meening, als zou de toekomst van het overgroote meerendeel der veeartsen het dienen van landbouwbelangen zijn, inderdaad niet juist. De militaire paardenartsen, de keuringsveeartsen, de slachthuisdirecteuren en de dierenartsen in verschillende niet al te kleine steden zijn niet te beschouwen als directe landbouwdienaren!

Welke opvattingen in landbouwkundige kringen te dezen opzichte mogen bestaan laat de commissie in het midden, doch waar het algemeen belang het meest gebaat is met de vrije ontwikkeling van het veeartsenijkundige onderwijs is elke band, die zulks in gevaar brengt, *te verwerpen.*

Wenscht men dus ter regeling van veterinair en landbouwkundig hooger onderwijs de stichting van twee hoogescholen tot stand te brengen dan kan, gelijk gezegd, om gelegenheidsredenen tegen de gelijktijdige schepping geen bezwaar bestaan, doch er dient geen band te worden gelegd ter wille van een verband, hetwelk niet bestaat. De stichting van één landbouw- en veeartsenijkundige hoogeschool, waarop in de memorie van toelichting wordt gedoeld zou dan ook ongetwijfeld een zeer onpractische oplossing zijn door het te eng aaneenkoppelen van ongelijksoortige wetenschappen. Het faculteitskarakter zou aan elk der onderdeelen van een dergelijke hoogeschool moeten worden toegekend, een curatorium zonder neiging om een knellenden band te leggen zou ingesteld moeten worden, waardoor dus feitelijk weder twee zelfstandige hoogescholen zouden ontstaan. Ware het curatorium daarmede niet in overeenstemming, dan waren voortdurend ernstige geschillen te vreezen.

Wenscht dus de commissie de regeling van het landbouw- en het veeartsenijkundig onderwijs in één wetsontwerp, niet als doelmatig te erkennen omdat er verband in onderwijs zou bestaan, zij wenscht ook uit te spreken dat de benaming veeartsenijkundig onderwijs onjuist is, omdat het woord „veeartsenijkundig" niet aanduidt tot welke wetenschap het opleidt. De commissie kan dus niet alleen niet medegaan met den door de ineenschakelingscommissie indertijd gebruikten titel voor veterinaire hoogeschool, doch is van meening dat de termen „veeartsenijkundig hooger onderwijs", „veeartsenijkundige hoogeschool" en „veearts" dienen te worden gewijzigd als gevende niet aan, wat er mede is te bedoelen. De commissie merkt in dat opzicht zeer beslist op dat, hoeveel eerbied zij heeft voor een overeenstemmend advies ter zake van eenige

letterkundige hoogleeraren, dat advies *niet* dient te worden opgevolgd, wanneer het niet de juiste oplossing brengt. De veearts van tegenwoordig behandelt meer dan hetgeen men onder „vee" verstaat. Hij behandelt „dieren". Het „artsenijkundig" in veeartsenijkundig drukt niet duidelijk uit dat „geneeskundig" wordt bedoeld. De commissie meent dus dat gesproken dient te worden van „diergeneeskundig hooger onderwijs", „dierenarts" en „diergeneeskundige hoogeschool."

In de memorie van toelichting wordt er op gewezen dat de drang, opgemerkt bij de dierenartsen, om in den vreemde te gaan promoveeren, mag geacht worden te bewijzen, dat de neiging der studeerenden tot wetenschappelijke studie in hun vak in hooge mate aanwezig is, en daaruit wordt mede de wenschelijkheid der officieele sanctie als hooger onderwijs betoogd. De commissie wenscht er evenwel op te wijzen, dat *spoedige* voorziening hier gewenscht is, omdat de promotie in het buitenland de waarde van den doctorstitel in Nederland in het gedrang dreigt te brengen. Trouwens, de Minister voelt dit, want verder in de memorie van toelichting wordt gezegd dat hij van meening is „dat de promotie met zoodanige waarborgen moet worden omgeven, dat zij een werkelijke wetenschappelijke waarde verkrijgt en behoudt; het zal zijn streven zijn daarop toe te zien bij de nadere regeling der examens en promoties." Inderdaad, hier heeft de wetsontwerper zich een goed doel voor oogen gesteld, doch dan is ook de wijziging van den bestaanden toestand een *eisch van het oogenblik!*

En iets later wordt gewezen op het belang van het bezit van wetenschappelijke veeartsen voor landbouw en volksgezondheid, terwijl niet wordt gerept van het groote nut van wetenschappelijk gevormde militaire paardenartsen, en dierenartsen in de steden. De commissie wijst hier nogmaals op om te doen uitkomen, dat de opleiding aan een diergeneeskundige hoogeschool in velerlei richting geschiedt.

De regeling van het veeartsenijkundig hooger onderwijs is o.m. noodig, zoo zegt de memorie van toelichting, omdat de thans bestaande wettelijke bepalingen van 8 Juli 1874 zoodanig verouderd zijn, dat aan herziening niet kan worden gedacht. Niets is meer waar, doch er dient te worden toegevoegd dat er periculum in mora is. De toevloed van leerlingen in de laatste jaren is zoodanig geweest, dat de thans bestaande, door de Wet voorgeschreven studie-indeeling en examenregeling aanleiding geven tot allerlei moeilijkheden, welke de studie op allerbedenkelijkste manier benadeelen, omdat een ongeordende toestand is ingetreden.

De regeering heeft gemeend het vraagstuk van het veeartsenijkundig onderwijs tot oplossing te moeten brengen door voor te stellen de bestaande Rijks Veeartsenijschool in een veeartsenijkundige hoogeschool om te zetten. Inderdaad schijnt het der commissie, dat daardoor het gewenschte doel te bereiken is, en vele der in de memorie van toelichting genoemde argumenten moeten in dit opzicht als steekhoudend worden beschouwd. Zoo zullen er voorzeker moeilijkheden bestaan om de regeling tot stand te brengen door het instellen van een zesde — diergeneeskundige — faculteit aan de Utrechtsche universiteit. Bestonden die echter niet dan zou de commissie een dergelijke oplossing zeer toejuichen. Ook daarom zou, naar de meening der commissie, een zoodanige faculteit aanbeveling verdienen, omdat de propaedeutische vakken aan andere faculteiten konden worden onderwezen, terwijl zij meent dat het diergeneeskundig onderwijs geen bijzondere behoefte heeft aan een afzonderlijke propaedeusis. Om deze redenen zou zij het ook, wanneer dit kon geschieden, en al mocht geen afzonderlijke faculteit mogelijk zijn, en dus een afzonderlijke hoogeschool de eenige oplossing vormen, niet erg vinden wanneer zelfs dan door de studenten verschillende propaedeutische vakken aan de universiteit werden gehoord.

Misschien gaf dit besparing van kosten, terwijl de omgang met de studenten aan de universiteit een groot voordeel is te achten. Opneming in de medische faculteit zou echter, zooals in de memorie van toelichting terecht wordt gezegd, een zeer ondoelmatige oplossing vormen, alleen ware zij in ongunstigen zin te overtreffen door de vroeger besproken vereeniging met een landbouwhoogeschool. Het is dan ook der commissie eenigermate onduidelijk hoe de regeering, die zoo goed het ondoelmatige van het onderbrengen in de medische faculteit inziet, even verder in de memorie van toelichting, er werd reeds op gewezen, niet het groote gevaar ziet dat het leggen van verband tusschen landbouw- en veeartsenijkundig onderwijs onvermijdelijk voor het laatste moet opleveren. Daardoor bestaat eerst recht gevaar in het gedrang te komen.

De commissie wil niet verzuimen hier een speciaal onderdeel te bespreken, waaruit eventueel verband tusschen veeartsenijkundig en landbouwonderwijs af te leiden zou zijn, anderzijds echter het argument van een niet bestaand verband te baat genomen zou kunnen worden om het veeartsenijkundig onderwijs in een bepaald onderdeel te benadeelen. Het betreft de vorming van zoogenaamde zoötechnici, veefokkerijspecialisten, veeteeltconsulenten, de deskundigen op het gebied van de huisdierteelt.

Het lijdt geen twijfel of de studie aan een hoogeschool voor diergeneeskunde, waar anatomie en physiologie met embryologie en histologie zeer uitvoerig worden behandeld, verschaft grondige voorbereiding voor de beoefening der huisdierteelt, een bij uitstek wetenschappelijke voorbereiding; verder eischt de dierpathologie ook deugdelijk onderwijs in de meer bijzondere zoötechnische vakken, omdat de patholoog het normale en het deugdelijke in de dieren grondig dient te weten. Dat brengt dus als van zelf mede dat een dergelijke hoogeschool ook uitmuntend geschikt is voor de vorming van de bedoelde specialisten. Zij gaat aan deze hoogeschool als het ware van zelf, is een natuurlijk uitvloeisel van de richting daarvan, en zulks blijkt ook wel uit het feit, dat in Zuid-Duitschland, in tegenstelling met het noordelijke deel, het meerendeel der huisdierteelt-leeraren wordt gevormd uit het corps dierenartsen, en vooral ook uit het feit dat bij ons te lande het meerendeel der cursussen in exterieur, paardenfokkerij en veeteelt aan veeartsen worden toevertrouwd, en zij zeer gewaardeerde adviseurs zijn voor fokvereenigingen, enz.

Dat een landbouwhoogeschool eveneens en misschien meer in het bijzonder op de vorming van dergelijke specialisten wordt ingericht, is misschien even natuurlijk, alhoewel de daar gevormde deskundigen, juist wat de wetenschappelijke basis betreft, waarschijnlijk minder uitvoerig worden onderlegd. Doch dit feit op zich zelf behoeft geen band tusschen twee inrichtingen te leggen, die op zich zelf twee afzonderlijke richtingen der natuurwetenschappen behartigen, en dus niet innig te verbinden zijn. Het algemeen belang brengt mede dat men geen druk uitoefent, door het *scheiden* der inrichtingen, terwijl het eveneens medebrengt, dat men de zoötechnische studiën aan de diergeneeskundige hoogeschool, welke door haar aard zooveel anders zijn dan aan een landbouwhoogeschool, in het bijzonder bevordert. De veterinaire voorbereiding in dit opzicht dient gesteund te worden, onafhankelijk van de opleiding aan de landbouwhoogeschool. Zou men eventueel, in het belang der bedoelde specialisten zelf, de voordeelen van beide richtingen willen combineeren, dan zou b.v. voor dergelijke landbouw-ingenieurs het bezit van het diploma van candidaat in de dier-geneeskunde verplichtend te stellen zijn. Doch, het zij herhaald, het feit, dat de diergeneeskundige studie opleidt tot, en, zooals van zelf spreekt, opleiden moet tot de vorming van zoötechnici, kan nooit beduiden dat er een band moet worden gelegd tusschen diergeneeskundige hoogeschool en landbouwhoogeschool. Dan ware eventueel de door den minister zelf

terecht veroordeelde toevoeging aan een faculteit van geneeskunde nog beter te verdedigen.

Waar dus elk verband, juist om verschil in studierichting, is te veroordeelen, daar kan zeker niet worden aanvaard het beginsel van het gemeenschappelijke college van curatoren, dat in dit opzicht voor het verband meer in het bijzonder zou hebben te waken. De diergeneeskundige hoogeschool dient een college van curatoren te hebben, dat voor haar belangen waakt, en niet een college dat haar belangen toetst aan die van de landbouwhoogeschool, zooals de minister het toch eigenlijk in de toelichting van artikel 32 wil zeggen. De objectiviteit kan in dit opzicht niet bestaan. Het onvermijdelijk gevolg moet zijn een college van curatoren dat voor de *landbouwbelangen*, zetelende in de beide inrichtingen, waakt. Voor geneeskunde is daar geen plaats, en juist die richting mag in het curatorium der diergeneeskundige hoogeschool niet ontbreken. Die school moet een eigen curatorium hebben, en sommige leden der commissie achten zelfs, om de gewraakte bepaling alleen het wetsontwerp uit een oogpunt van veterinaire belangen *onaannemelijk!*

Na het voorgaande heeft de commissie slechts weinig mede te deelen omtrent de verschillende titels en artikelen van het wetsontwerp. Zij meent dat Titel II niet over de „scholen" doch over de „hoogescholen" zou moeten handelen en is verder slechts matig ingenomen met den „administrateur," in artikel 6 genoemd, die volgens artikel 43 het geldelijk en administratief beheer der hoogeschool zal hebben te voeren, en die zelfs volgens artikel 26 lagere beambten zal kunnen aanstellen. Het lijkt duidelijk dat een dergelijke ambtenaar een machtsondermijner is van curatoren en van hoogleeraren, bovendien als staande tusschen curatoren en senaat zeker moeilijk zal worden geduld. Wil men curatoren een ambtenaar toestaan, die voor hen geldelijk en administratief beheer voert, dan kan daartegen allerminst bezwaar bestaan. Doch het is zeer onpractisch naast het college van curatoren nog een ambtenaarspositie te scheppen, waaraan zeker ook macht is verbonden, die zelfs op senaat en hoogleeraren zal uit te oefenen zijn. De toelichting, bij artikel 6 omtrent de functie van den administrateur gegeven, is in dit opzicht onvoldoende, daar uit niets de noodzakelijkheid, of zelfs het gewenschte blijkt om in dit opzicht een ambtenaar, die niet onder de curatoren staat, in de wet op te nemen. De docenten en hun technische hulpkrachten van administratieve bezigheden te ontlasten gaat doodeenvoudig niet, daar

de docenten de directeuren der instituten en afdeelingen vormen, die bij hun leiding daarvoor hebben te zorgen, dat zij het budget niet overschrijden, doch zeer zeker niet zullen kunnen werken en leiden, indien er een comptabel ambtenaar bestaat, die meent onafhankelijk genoeg te zijn om eenig gezag uit te oefenen. Wil men in dit opzicht degelijk te werk gaan, dan stelle men natuurlijk administratieve hulpkrachten onder curatoren aan, doch geve ook aan de afdeelingen of instituten, waar veel administatrief werk is, een afzonderlijke administratieve hulpkracht. Zooals de zaak wordt voorgesteld, waarbij de instructie van den administrateur niet door curatoren zou worden geregeld, deze zelfs lagere ambtenaren zou kunnen aanstellen, is de duidelijke kiem voor groote onaangenaamheden gelegd.

Omtrent artikel 8 meende de meerderheid in de commissie dat onder s. de „landhuishoudkunde" diende gelezen te worden de „algemeene landbouwkunde", omdat onderwijs hierin den aanstaanden dierenarts eenig belang zou kunnen inboezemen, doch *onoverkomelijke bedenkingen heeft de commissie tegen artikel* 18, het welk overeenkomt met de artikelen 44 en 91 der hoogeronderwijswet, met dit verschil echter dat is weggelaten de volgende bepaling:

„Hoogleeraren, het lidmaatschap van eene der beide Kamers van „de Staten-Generaal aanvaardende, zijn gedurende dat lidmaat„schap van rechtswege op non-activiteit en genieten de helft hunner „jaarwedde als verlof-traktement."

Zooals uit de toelichting blijkt is dit tweede lid *met opzet* weggelaten. Men leest daar „Het overeenkomstige artikel uit de „hoogeronderwijswet (art.91) is niet geheel overgenomen; wat „in het tweede lid van dat artikel is bepaald zou, in verband „met artikel 16 van het ontwerp en met de vaak zeer beperkte „keuze van speciale deskundigen in strijd kunnen komen met de „belangen van het landbouw- en veeartsenijkundig onderwijs."

Deze opvatting dient toch inderdaad met kracht bestreden te worden. Moge de keuze voor hoogleeraren beperkt zijn, zoo is dit ook voor andere wetenschappen het geval, en evenmin als daar mag zulks hier een bezwaar vormen, nu in het algemeen voor hoogleeraren in de Wet werd vastgesteld het beginsel, dat zij bij benoeming tot Kamerlid non-actief worden en de halve jaarwedde genieten. Komen dergelijke gevallen voor bij hoogleeraren der te stichten hoogescholen dan moet ook daar het algemeen belang den doorslag geven, en de beoefenaars der veeartsenijkunde en der landbouwkunde mogen eischen, dat hun hoogleeraren het bekleeden

van het kamerlidmaatschap *niet onmogelijk wordt gemaakt*. Het betreffende artikel dient dus te worden aangevuld.

In artikel 30 moet, naar de commissie meent „Het tweede en het derde lid, enz." gelezen worden: „Het tweede en het vierde lid," terwijl in artikel 32 het beginsel van twee gescheiden colleges van curatoren met twee secretarissen dient te worden vastgelegd.

Omtrent het bepaalde in artikel 47 meent de commissie den wensch te moeten uitspreken den hoogleeraren en lectoren ook, daar de examens zeer vermoeiend en tijdroovend zijn, voor het afnemen der examens een vergoeding uit de examengelden, bij artikel 50 geregeld, toe te kennen. Wat artikel 49 betreft is de commissie in kleinst mogelijke meerderheid van meening, dat het aantal te verrichten abnormale verlossingen op twee bepaald kan blijven, wijl moeilijkheden worden gevreesd ten opzichte van het verkrijgen van het voorgestelde getal van vijf.

Uit het medegedeelde blijkt dat het wetsontwerp zeer gemakkelijk is te wijzigen in den zin als door de commissie wordt noodig geacht; terwijl in het algemeen de regeling van het diergeneeskundig onderwijs, als in het wetsontwerp voorgesteld, instemming verdient.

Mocht de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde zich met de zienswijze der commissie, betreffende de verschillende onderdeelen, kunnen vereenigen, dan zou de commissie haar in overweging willen geven de stappen te doen, nader aangegeven in het dit rapport begeleidende schrijven.

De Commissie voornoemd:

Alkmaar		Dirk L. Bakker.
's Gravenhage		A. W. Heidema.
Leiden	den 27sten Dec. 1913.	D. A. de Jong.
's Gravenhage		J. M. Knipscheer.
Tiel		H. J. C. van Lent.

Algemeene afdeeling. Aangenomen als lid de heer D. B. Wagenaar te Apeldoorn.

Nieuwe afdeeling Zuid-Holland. Bedankt als lid de heeren: J. M. Fillekes te Hillegersberg; Prof. Dr. J. Poels te Rotterdam, Dr. H. E. Reeser te Rotterdam; overgegaan tot de afdeeling Friesland C. Tenhaeff te Leeuwarden.

Programma van de Buitengewone Algemeene Vergadering der Maatschappij, te houden Zaterdag 14 Maart 1914 in de groote bovenzaal van het Hôtel de l' Europe te Utrecht, des namiddags 1 uur.

1. *Openen der Vergadering.*
2. *Ingekomen stukken.*
3. *Behandeling van het rapport uitgebracht door de Commissie, belast met een onderzoek naar het ontwerp van wet tot regeling van het Landbouw- en het Veeartsenijkundig hooger onderwijs.*

Praeadvies van het Hoofdbestuur.

Het Hoofdbestuur gaat, behoudens een tweetal kleine redactiewijzigingen en een enkele principieele wijziging, welke het meent aan de Buitengewone Algemeene Vergadering te moeten voorstellen, geheel mede met de in het rapport neergelegde conclusiën.

Het rapport spreekt van „de regeling van beide onderwijzen". Het Hoofdbestuur stelt voor te lezen „de regeling van dit Landbouwkundig en dit Veeartsenijkundig onderwijs."

Voorts zegt het rapport „daarmede zouden reeds dadelijk het karakter van hooger onderwijs en de vrije ontwikkeling der wetenschap worden aangetast."

Het Hoofdbestuur stelt voor te lezen „daarmede zouden reeds dadelijk *zoowel* het karakter van hooger onderwijs *als* de vrije ontwikkeling der wetenschap worden aangetast."

De kleinst mogelijke meerderheid der rapporteurs is van oordeel dat, overeenkomstig het bepaalde in art: 49 van het wetsontwerp, het aantal abnormale verlossingen dat iedere candidaat, alvorens in aanmerking te kunnen komen voor het afleggen van het examen voor het verkrijgen van het diploma van veearts, moet hebben verricht, op twee kan blijven bepaald. De kleinst mogelijke meerderheid van het Hoofdbestuur achtte het gewenscht dat aantal op vijf te brengen en er de verplichting aan toe te voegen, dat iedere candidaat tevens minstens vijf abnormale verlossingen van groote huisdieren moet hebben bijgewoond. Het moet van zéér overwegend belang worden geacht, dat de aanstaande veeartsen méér en beter dan tot op heden het geval is kunnen zijn op verloskundig gebied practische ervaring opdoen. De kleinst mogelijke meerderheid van het Hoofdbestuur was van oordeel dat deze eisch,

gezien de gewijzigde omstandigheden welke bij het in werking treden van de wet op het Veeartsenijkundig hooger onderwijs tot stand komen, geen onoverkomelijke bezwaren medebracht en de moeilijkheden welke zij den candidaten veroorzaakt niet opwegen tegen het zeer groote belang dat gelegen is in een deugdelijk practisch onderlegd zijn als verloskundige. De meerdere tijd welke verplichtend is gesteld voor de clinische vorming der candidaten maakt het hen tevens mogelijk ook op verloskundig gebied meerdere ervaring op te doen; wel is waar bestaat voor allen aan de verloskundige cliniek van de aanstaande diergeneeskundige Hoogeschool geen gelegenheid het voorgestelde aantal verlossingen te verrichten, daar tegenover staat dat iedere candidaat zich in de practijk van een practiseerend veearts hiervoor kan schadeloos stellen. Zeer zeker zijn alle candidaten in bovengenoemde cliniek in de gelegenheid minstens vijf abnormale verlossingen bij te wonen, hetgeen ongetwijfeld mede voor de practische opleiding zeer nuttig moet worden geacht.

4. *Mededeelingen van het Hoofdbestuur.*
5. *Vrije mededeelingen.*
6. *Sluiten der vergadering.*

Het Hoofdbestuuur

P. K. M. Houba, *Voorzitter*,
Dr. H. A. Vermeulen, 1ste *Secretaris*.

Mededeeling.

In de Decemberaflevering van „Cultura", het orgaan van het Ned. Instituut van landbouwkundigen komt op pag. 486 eene opwekking voor, door het bestuur van dit Instituut gericht tot H.H. leden en donateurs, om de congresvergadering door voornoemd bestuur uitgeschreven, te houden op Woensdag 14 Januari 1914 in het hotel Krasnapolsky te Amsterdam en waarin het ontwerp van wet op de paardenfokkerij alsmede de verschillende uitgebrachte prae-adviezen zullen worden behandeld, bij te wonen. Blijkens hetzelfde schrijven heeft het bestuur van het Ned. Instituut van landbouwkundigen de verschillende regelingscommissiën voor de paardenfokkerij in de verschillende provinciën, de besturen van paardenstamboeken en enkele particulieren uitgenoodigd deze vergadering bij te wonen, *„om zoodoende te bereiken, dat iedereen, die zich voor deze wet interesseert, op volkomen onzijdig terrein, zijn oordeel kan uitspreken en deze vergadering ten slotte mag beschouwd worden als de bijeenkomst, waarin door alle* BELANGHEBBENDEN EN BELANGSTELLENDEN *duidelijk de richting is aangegeven, waarin men de verbeteringen wil zien aangebracht.*

Aangezien het Hoofdbestuur der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland eene dergelijke uitnoodiging tot het bijwonen dezer vergadering niet heeft ontvangen en het gebleken is dat ook de Heer Voorzitter van de Subcommissie A. van de Algemeene Keuringscommissie voor de Rijkshengstenkeuringen hierin is gepasseerd, heeft het Hoofdbestuur in zijn vergadering van 10 Januari 1914 gemeend het navolgende schrijven te moeten richten aan de Vergadering van het Ned. Instituut van landbouwkundigen te houden op Woensdag 14 Januari 1914 in het hotel Krasnapolsky te Amsterdam, adres den Heer F. E. POSTHUMA, voorzitter van voornoemd Instituut.

„Het Hoofdbestuur van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland heeft kennis genomen van het schrijven van het bestuur van het Ned. Instituut van landbouwkundigen, voorkomende in de Decemberaflevering 1913 van „Cultura" en gericht tot H.H. leden en donateurs van dit Instituut, waarin deze worden aangespoord op de vergadering te komen die gehouden worden zal op Woensdag 14 Januari 1914 in het hotel Krasnapolsky te Amsterdam, alwaar de prae-adviezen inzake het vraagpunt „Wet op de paardenfokkerij en de richting waarin zij moet worden verbeterd" ter sprake gebracht zullen worden, alsmede van de mededeeling dat het bestuur van het Ned. Instituut van landbouwkundigen eene uitnoodiging tot het bijwonen dezer vergadering heeft gericht tot de verschillende regelingscommissies voor de paardenfokkerij in de verschillende provinciën, aan de besturen van paardenstamboeken en aan enkele particulieren.

Het Hoofdbestuur der voornoemde Maatschappij spreekt zijn verbazing uit over het feit dat het bestuur van het Ned. Instituut van landbouwkundigen in gebreke is gebleven het, als zijnde het vertegenwoordigend lichaam van de Nederlandsche veeartsen, mede uit te noodigen deze vergadering bij te wonen en dat ook de Heer voorzitter van de subcommissie A van de Algemeene Keuringscommissie voor de Rijkshengstenkeuringen mede is gepasseerd geworden, redenen waarom het Hoofdbestuur van voornoemde Maatschappij meent krachtig te moeten protesteeren tegen de clausule, voorkomende in bovengemeld schrijven *„dat de vergadering, te houden door het Ned. Instituut van landbouwkundigen, op 14 Januari 1914 te Amsterdam beschouwd zal mogen worden als de bijeenkomst waarin door* ALLE BELANGHEBBENDEN EN BELANGSTELLENDEN *duidelijk de richting is aangegeven waarin men de verbeteringen in de wet op de paardenfokkerij wil zien aangebracht.*

Namens het Hoofdbestuur van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland,

P. K. M. HOUBA, *Voorzitter*,
H. A. VERMEULEN, *1ste Secretaris*.

MAASTRICHT, 12 Januari 1914.

Berichten.

Staatsbegrooting 1914. Hoofdstuk VIII. Departement van Oorlog.

Onderart. 84. Traktementen, toelagen, vergoedingen en schadeloosstellingen van de militaire paardenartsen *f* 82.332.—.

Nadat reeds in het *Voorloopig Verslag* was aangedrongen op verbetering van de omstandigheden, waaronder onze militaire collega's hunnen dienst moeten verrichten en de minister in de *memorie van antwoord* op de in enkele garnizoenen aangebrachte veranderingen had gewezen onder toezegging van dergelijke maatregelen in andere, heeft de heer SMEENGE een warm pleidooi gehouden voor verhooging der tractementen van deze officieren (vergadering van 13 Januari 1914 Handelingen blz. 1187 e. v.). Het aan den minister gerichte adres van de Heeren VERMAST, VAN DORSSEN en GALLANDAT HUET, waarin de bovenbedoelde tekortkomingen worden aangetoond, werd door hem voorgelezen. Hij herinnerde tevens aan hetgeen de heer LIEFTINCK en hij ten vorigen jare hierover in het midden hadden gebracht. Zijne, tot den minister gerichte peroratie luidde: „Ik heb goeden moed, dat waar de Minister zoo straks gezegd heeft, dat hij geen cent zal uitgeven als hij er geen goede waar voor krijgt, hij ook in deze goede waar voor goede centen zal willen hebben, en *dat hij het corps paardenartsen, dat van onberekenbaar nut is voor het leger, goed zal bezoldigen en goede promotiekansen zal geven*, opdat daarvoor goede, neen uitnemende krachten kunnen worden geëngageerd."

De Heer BOSBOOM, Minister van Oorlog, antwoordde: Mijnheer de Voorzitter! *Ik wil gaarne de toezegging doen die de geachte afgevaardigde, de heer Smeenge, heeft gevraagd.*

VAN OYEN.

Rijksvoorjaarskeuringen van dekhengsten. De Minister van Landbouw, Nijverheid en handel;

Gelet op de Wet op de paardenfokkerij 1901, gewijzigd bij de wet van 28 April 1906 (*Staatsblad* n⁰. 100) en op het Koninklijk besluit van 14 Augustus 1901 (*Staatsblad* n⁰. 204), gewijzigd bij de Koninklijke besluiten van 25 Juni 1906 (*Staatsblad* n⁰. 135) en 6 November 1906 (*Staatsblad* n . 278);

Gezien de ingekomen ambtsberichten.

Heeft goedgevonden:

te bepalen, dat de gewone Rijksvoorjaarskeuringen van tot dekking bestemde hengsten in 1914 gehouden zullen worden:

voor Noordbrabant:

op 2 Maart te 's Hertogenbosch;

op 3 Maart te Zevenbergen;

voor Gelderland:

op 27 Februari te Tiel;

op 28 Februari te Elst;

voor Zuidholland:

op 12 Februari te Rotterdam;

voor Noordholland:

op 16 Februari te Haarlem;

voor Zeeland:

op 9 Februari te Kattendijke;
op 10 Februari te Hulst;
op 11 Februari te Oostburg;

voor Utrecht:

op 18 Februari te Utrecht;

voor Friesland:

op 25 Februari te Leeuwarden;

voor Overijssel:

op 5 Maart te Zwolle;

voor Groningen:

op 23 en 24 Februari te Groningen;

voor Drenthe:

op 19 Februari te Assen;

voor Limburg:

op 13 Februari te Maastricht;
op 14 Februari te Roermond.

's Gravenhage, 13 Januari 1914.

Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
VERSTEEG.

Personalia. De paardenarts 1e klasse J. MAAS, van het 3e regt. huzaren te Amsterdam, is overgeplaatst bij het 4e regt. van dat wapen te Deventer.

De paardenarts 2e klasse, H. J. WEEKENSTROO, van het 1e regiment veld-artillerie te Utrecht, wordt overgeplaatst bij het 3e regiment huzaren te Amsterdam.

Benoemd tot veearts bij den burgelijken veeartsenijkundigen dienst in Ned. Oost-Indië J. C. NUMANS.

Tijdelijk toegevoegd aan den gouvernementsveearts te Cheribon, de gouvernementsveearts W. C. A. DOEVE.

Bij Koninklijk besluit van 5 Januari 1914 n^{0}. 34 zijn, met ingang van 16 Januari, tot wederopzegging benoemd tot plaatsvervangers van den districtsveearts wien Rotterdam als standplaats is aangewezen, de geëxamineerde veeartsen A. A. BARENDREGT, te Barendrecht, dr. D. J. COPPER D. Jzn. te Rotterdam, dr. S. I. M. MOGENDORFF, te Schoonhoven, D. A. OSKAM, te Lekkerkerk, en dr. G. G. J. WESTHOLZ, te Rotterdam.

Eervol ontheven van den burgerl. veeartsenijkundigen dienst ter hoofdplaats Soerabaja en te Kamal de gouvernementsveearts te Soerabaja J. K. F. DE DOES.

Belast met den burgel. veeartsenijkundigen diesnst ter hoofdplaats Soerabaja, met standplaats Soerabaja de gouvernementsveearts J. C. NUMANS.

De districtsveearts P. J. 'T HOOFT, te 's Hertogenbosch is door Gedeput. Staten van N. Brabant benoemd tot lid van de regelingscommissie ter bevordering van de paardenfokkerij in Noord-Brabant.

De veearts G. A. DE RAADT is sinds 15 Maart 1913 benoemd en gevestigd als gemeente-veearts van Tietjerksteradeel te Hardegarijp. (op verzoek medegedeeld).

SCHORNAGEL.

STAAT van de gevallen van besmettelijke veeziekten, in Nederland geconstateerd gedurende de maand December 1913.

Opgemaakt door het Ministerie van Landbouw, Nijverheid en Handel.

(De cijfers tusschen haakjes duiden het aantal eigenaren aan onder wier vee de ziekte werd geconstateerd).

Provincie.	Veepest.	Longziekte.	Mond- en klauwzeer.	Kwade droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaap.	Schaapspokken.	Rotkreupel.	Vlekziekte.	Trichinenziekte.	Miltvuur	Hondsdolheid.	
											B. hond en kat.	Bij alle vee.
Friesland	—	—	—	—	—	—	5(3)	2(2)	—	5(3)	—	—
Groningen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Drenthe	—	—	—	—	29(11)	—	16(10)	—	—	—	—	—
Overijssel	—	—	—	—	—	—	—	1(1)	—	—	—	—
Gelderland	—	—	—	—	63(1)	—	5(5)	1(1)	—	6(5)	—	—
Utrecht	—	—	—	1(1)	—	—	5(1)	—	—	4(4)	—	—
Noord Holland	—	—	—	—	18(1)	—	30(7)	—	—	3(2)	—	—
Zuid Holland	—	—	—	2(2)	5(3)	—	—	38(13)	—	13(8)	—	—
Zeeland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1(1)	—	—
Noord Brabant	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15(15)	—	—
Limburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8(8)	—	—
Het Rijk	—	—	—	3(3)	115(16)	—	61(26)	42(17)	—	55(46)	—	—

Vroeger geconstateerde ziektegevallen, welke begin December 1913 nog niet geëindigd waren.

Gelderland	—	—	—	—	9(1)	—	—	—	—	—	—	—
Zuidholland ..	—	—	—	—	21 (4)	—	—	—	—	—	—	—
Noordholland..	—	—	—	—	12 (2)	—	738 (69)	—	—	—	—	—
Utrecht	—	—	—	—	—	—	17 (1)	—	—	—	—	—
Friesland	—	—	—	—	6 (1)	—	51 (6)	—	—	—	—	—
Groningen	—	—	—	—	40 (3)	—	31 (3)	—	—	—	—	—
Drenthe	—	—	—	—	123 (8)	—	16 (15)	—	—	—	—	—
HET RIJK ..	—	—	—	—	211 (19)	—	853 (94)	—	—	—	—	—

Referaten.

Opthalmoreactie bij Malleus.

K. F. MEYER onderzocht 210 van kwaden droes verdachte paarden met behulp van verschillende diagnostische methoden: oogreactie, subcutane malleïnatie, agglutinatie en komplementbinding. Bij genoemde paarden viel de komplementbinding 58 keer *positief* uit, de oogreactie 56 keer. Bij de sectie werd de ziekte geconstateerd bij 58 paarden, zoodat de oogreactie dus 2 miswijzingen aangaf (2 keer geen reactie bij aan malleus lijdende dieren).

Na herhaalde subcutane inspuitingen om de 14 dagen reageerden de aan kwaden droes lijdende paarden niet meer (d.w.z. de temperatuur steeg niet meer na de injectie) daarentegen gaf bij deze dieren de conjunctivale applicatie van malleïne een positief resultaat. MEYER „will certainly place this test in the first rank of the diagnostic methods for glanders." Zijne conclusies luiden:

1°. De ophthalmoreactie is zeer vertrouwbaar. Ze kan in korten tijd en zonder groote kosten door iederen veearts in de praktijk worden uitgevoerd en stelt ook den ongeoefende in staat de diagnose van kwaden droes zeer nauwkeurig te stellen

2°. De serumproeven dienen voor de centrale contrôle en tot ondersteuning der diagnose bij onteigenen en afmaking.

(Opm: Het komt mij voor, dat het laatste deel van de eerste conclusie wel wat al te optimistisch is uitgedrukt.)

Journal of infect. diseases 1913 *p.* 170.

In Band XXV $^1/_2$ Heft van de „Monatshefte für praktische Thierheilkunde" (4 Oct. 1913) refereert FRÖHNER omtrent vorengenoemde reactie nog het volgende:

„Terwijl de subcutane malleïnatie invloed uitoefent op de serologische onderzoekingen (agglutinatie, komplementbinding) wordt volgens onderzoekingen van KLIMMER, SCHNÜRER, MIESSNER, K. F. MEYER, MÜLLER, GACHTGENS en AOHI door de conjunctivale malleïnisatie noch de agglutinatietiter, noch de bindingswaarde gestoord. Bloedonderzoekingen kunnen dus gelijktijdig met ophthalmoreactie worden uitgevoerd."

Bij de conjunctivale (en ook bij de cutane) enting is blijkbaar de in den bloedstroom opgenomen hoeveelheid antigeen (malleïne) te klein om de vorming van eene aantoonbare hoeveelheid antilichamen op te wekken."

Het is mij bekend, dat in den laatsten tijd door ambtenaren van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht in ons land ook van de oogreactie wordt gebruik gemaakt voor de onderkenning van kwaden droes; zoodat wellicht, binnen niet al te langen tijd, ook hier de resultaten, met deze eenvoudige diagnostische methode verkregen, kunnen worden gepubliceerd.

R'dam. *B.*

The conjunctival reaction for glanders.

MEYER paste bij ongeveer 600 paarden de ophtalmo-malleïne-reactie toe.

Hij gebruikte het *malleinum siccum* van FOTH, waarvan kort voor het gebruik een 5 % oplossing in physiol. Na Cl.-oplossing werd gemaakt. Met een oogdruppel-

buisje (een glasstaafje of fijn borsteltje kan desnoods ook dienst doen) werden 2 à 3 druppels in de conjunctivaalzak op het slijmvlies van het onderooglid gedeponeerd. De positieve reactie bestaat, zooals bekend, in een suppuratieve conjunctivitis, die (individueel) meer of minder sterk kan zijn. Een lichte conjunctivitis met grijsachtig slijmig exsudaat in binnen ooghoek, beteekent een twijfelachtige reactie.

M. constateerde bij 80 % der positief reageerende paarden een rectale temperatuurstijging van 1—2° C. in de eerste 18 uren, in de 6 volgende uren weer daling. Deze temp. verhooging trad bij gezonde paarden niet op — daar echter de oogreactie voldoende is in de praktijk, kan men de temp. opname in den regel achterwege laten. — *Tijd en duur der reactie* zijn verschillend. Sommige onderzoekers (SCHNÜRER o.a.) geven aan, dat ze niet voor het 3e uur begint. M. zag ze steeds later optreden, na 7 uren dikwijls duidelijk zichtbaar, en na 12 à 15 uren meestal op het hoogtepunt. Na 24 uren is een derde inspectie wenselijk, daar sommige paarden atypies reageeren en pas na 24 uren. Bij sommige verschijnen en verdwijnen de verschijnselen vrij plotseling. Volgens M. waren zijne atypiese reageerders in een *acuut* infectiestadium. De reactie-verschijnselen zijn gewoonlijk 12—36 uren zichtbaar; soms korter (6 uren) soms langer (72 uren).

Bij twijfelachtige reactie kan dezelve desnoods na 24 uren reeds herhaald worden, 't geen van groot belang is. Gezonde dieren blijven negatief reageeren; bij malleuspaarden is bijna altijd de tweede reactie positief; de conjunctiva schijnt door de eerste instillatie gevoeliger geworden te zijn voor de tweede. Bij verdachte gevallen dient steeds 14 dagen na de eerste twee instillaties, een derde indruppeling te geschieden, daar het mogelijk is dat bij de eerste proef de dieren in het incubatietijdperk der ziekte verkeerden, en dergelijke dieren reageeren negatief. (M. kon dit bij twee paarden opmerken). Meer dan driemaal vindt M. niet raadzaam, daar hij bemerkte dat de reactie reeds de 3e maal minder sterk was en bij de 4e en 5e proef nog geringer, zelfs bij dieren die de eerste of tweede maal typies positief gereageerd hadden.

Hoeveel dagen na de besmetting de dieren positief reageeren op de ophtalmomalleïnatie, is natuurlijk verschillend al naar de wijze en de sterkte der infectie. Verschillende onderzoekers vonden 5 tot 18 dagen; DE BLIECK, die een reeks proeven hieromtrent deed, geeft 4—14 dagen aan.

De ophtalmo-reactie wordt niet beïnvloed door een subcutane malleïnatie, die 24 of meer uren vroeger of later is toegepast. Gezonde paarden die een subcutane malleïne-injectie hebben ondergaan, blijven negatief reageeren op de oogproef, terwijl malleus-paarden in dat geval een positieve reactie vertoonen. Ook heeft omgekeerd de ophtalmo-reactie geen invloed op een volgende subcutane malleïnatie; alleen treedt, als 3—14 dagen na een positieve opthalmoreactie, subcutaan malleïne wordt gegeven, ten gevolge van die subcutane injectie, ook een duidelijke oogreactie op. (dit is door verschillende onderzoekers opgemerkt).

Gelijktijdige ophtalmo- en subcutane malleïnatie, is niet raadzaam, daar dan bij aan malleus lijdende paarden, de oogreactie dikwijls atypies verloopt.

Malleus-paarden, die eenige malen, met 14 daagse tussenpoozen subcutaan waren gemalleïneerd en door het gewend raken daaraan, niet meer met koorts

reageerden, hadden toch een positieve ophtalmo-reactie. Dit is van groot belang, daar *na* de subcutane malleïnatie zooals bekend is, de serum-reacties onbetrouwbaar zijn.

Volgens MEYER (en ook andere onderzoekers) is de ophtalmo-reactie minstens even vertrouwbaar als de subcutane malleïnatie, en daarom wegens hare eenvoudigheid te verkiezen. Ze is zekerder dan de *aglutinatieproef* en staat wat vertrouwbaarheid betreft, ongeveer gelijk met de *complementbindingsmethode*, welke laatste als laboratoriumproef verdient in stand gehouden te worden.

Bij verse infecties is de ziekte soms eerder door de complementbindingsmethode dan door de oog-reactie aan te toonen. Het omgekeerde werd echter door M. ook in sommige gevallen gezien. Ook is bij verse infecties de ziekte soms eerder door de aglutinatieproef dan door de complementsbindingsreactie te diagnosticeeren.

De praecipitatie methode is minder *vertrouwbaar*, geeft dikwijls onjuiste aanwijzingen. Ook de *cutane-reaktie* is volgens SCHNÜRER minder vertrouwbaar dan de oogreactie. LORENZ had ook goede resultaten met de ophtalmo-reactie. Bij 12 paarden alle lijdende aan malleus, bevestigd door sectie (bij vijf was de ziekte latent) was de reactie bij alle dieren positief. Bij twee der paarden waren aglutinatie- en complementproef negatief geweest. Bij een ander paard met dubieuse serum-reacties, was de oog-reactie negatief; bij sectie werd geen malleus gevonden.

Am. vet. review 1913 *XLIII*. 3.

VRIJBURG.

Konglutinatie-reactie bij malleus.

PFEILER en WEBER beschrijven in de Berl. Tier. Woch. 1912. 28. n⁰. 43. en Zeitschrift f. Infect. Kr. der Haustiere 1913, 12. 5, een nieuwe serodiagnostiese methode bij malleus, de *Konglutinatie-reactie*. Deze gelijkt veel op de komplementbindingsproef en *berust op de eigenschap van geïnactiveerd (op 56⁰ C. verwarmd) runder-serum, om vreemde bloedlichaampjes op te lossen en samen te klonteren, nadat de bloedlichaampjes (door toevoeging van vers paarde-serum), alexine (komplement) hebben opgenomen.* Bij twee paarden, waarbij de aglutinatie en de komplementproef negatief waren, konden P. en W. door de konglutinatieproef malleus aantoonen (door sektie bevestigd).

BORDET en STRENG noemen de stof in het runderserum die deze reactie veroorzaakt, *konglutinine*, en beweren dat het geen aglutinine is en ook geen ambozeptor of een alexine. Mengt men nu (geïnactiveerd) serum van een malleus-paard met extract van malleusbacillen en vers paardeserum (in bepaalde verhouding) en voegt nadat, het mengsel een uur op 37⁰ heeft gestaan, geïnactiveerd runderserum en schapebloedlichaampjes toe, dan treedt de reactie niet op; ze wordt verhinderd door een (hypothetiese) stof in het malleusserum, die anti-konglutinine gedoopt is. Deze stof ontbreekt in normaal serum, want neemt men in plaats van malleus-serum, serum van een gezond paard, dan wordt de reactie niet verhinderd, en ziet men de roode bloedlichaampjes na eenigen tijd samenklonteren (aglutineeren).

(Het lijkt mij eenvoudiger aan te nemen, dat door het malleusbacillen-extract + malleus-serum het complement uit het verse paardeserum gebonden wordt, en dat daardoor de reactie uitblijft. Verdere proeven moeten leeren

in hoever deze nieuwe reactie een blijvende plaats verdient, naast de bestaande. Is ze even vertrouwbaar en gevoelig, als de gewone komplementbindingsreactie, dan heeft ze de grootere eenvoudigheid in haar voordeel. Een nadeel is de moeilijker beoordeeling, daar hämolyse eerder in het oog valt dan samenballen.

Daar alle serum-reacties alleen immuniteitsreacties zijn, zal een van malleus genezen paard, dat nog anti-lichamen in zijn bloed heeft, positief reageeren. Het is daarom theoreties onjuist, een paard alleen op positieve serum-reacties af te maken; het dient alleen geïsoleerd te worden. Is contrôle van het laatste niet mogelijk, dan kan het uit een practies oogpunt overweging verdienen de positief-reageerders toch af te maken; zulks moet bij ieder voorkomend geval beoordeeld worden. Ref.)

Behalve deze bloedlichaampjeskonglutinatie, beschrijven P. en W. een *bacillen-conglutinatie*. (Berl. Tier. Woch. 1912 XXVIII 47. en 1913 XXIX 25.)

Onderzoekingen van STRENG toonden reeds aan dat normaal runderserum een konglutineerende werking op bacterien heeft. Mengden P. en W. nu het (geïnactiveerde) te onderzoeken serum met malleusbacillen-extract en normaal paardeserum (komplement) en voegden na een poos daaraan toe geïnactiveerd runderserum + malleusbacillenemulsie (in physiol. NaCl.-oplossing), dan trad na eenige (± 5) uren (bij 37° C) de reactie op, daarin bestaande, dat in de buisjes, waarin het te onderzoeken serum afkomstig van gezonde paarden, de bacillen op den bodem lagen in klonters, die zich bij schudden niet verdeelden; de bovenstaande vloeistof was helder; in de buisjes met malleus-serum daarentegen was de vloeistof melkachtig gebleven en de fijne bacillen-hoopjes op den bodem verdeelden zich weer bij schudden. Het feit dat juist de *sera der gezonde paarden* de met *aglutinatie* overeenkomende reactie veroorzaakten, bewees, dat de reactie niet ontstond door de stof, die men *aglutinine* genoemd heeft, want dan zou juist het omgekeerde optreden, daar toch malleus-serum de malleus-bacillen sterker aglutineert dan normaal serum. De bacillen konglutinatie-reactie bleek niet zoo vertrouwbaar als de bloedlich. kongl. reactie; er waren nu en dan miswijzingen, het kwam nl. voor dat serum van malleus-paarden ook konglutinatie veroorzaakte. Verdere proeven leerden nu, dat het komplement toegevoegd in den vorm van normaal paardeserum, voor de bacillen-konglutinatie-reactie niet alleen niet noodig, maar zelfs schadelijk was, daar het juist miswijzingen veroorzaakte. Toevoeging van inactief runderserum bleek ook niet strikt noodig, versterkte echter de reactie. Verhitten van het te onderzoeken serum was noodzakelijk, want werd het niet vooraf geïnactiveerd, dan vertoonde niet alleen het serum van gezonde paarden maar ook in de meeste gevallen dat van malleus-paarden positieve reactie. De reactie is dus zeer eenvoudig. Contrôle-onderzoekingen zullen verder licht moeten verspreiden over hare vertrouwbaarheid en over den aard van het proces en de daarbij in het spel komende anti-lichamen.

STRANIGG kreeg met de konglutinatie-methode juiste resultaten bij 35 aan malleus lijdende en 47 gezonde paarden die door hem onderzocht werden.

Zeitschr. f. Infekt Kr. der Haustiere 1913. 14. $^4/_5$

VRIJBURG.

Immuniseeren tegen malleus.

MOHLER en EICHHORN schrijven in het Am. vet. review 1913 XLIV.I over proeven om dieren tegen malleus te immuniseeren. Zij werkten met gedoode en gedroogde malleusbacillen-culturen die ze subcutaan inspoten bij 16 caviae en 15 paarden. De caviae kregen 3 injecties van verschillende en stijgende hoeveelheden entstof, varieerende van 0.1 tot 2 c.c. (1 c.c. = 2 m. g. gedroogde bacillen) Zij kregen 20 à 40 dagen na de laatste enting $\frac{1}{20}$ à $\frac{1}{40}$ öse virulente malleus-bacillen subcutaan, en het bleek dat ze (vergeleken met contrôledieren) geen immuniteit hadden gekregen door de voorafgaande behandeling. De paarden werden ook in den loop van een maand 3 à 4 maal geënt met verschillende doses gedroogde bacillen-emulsie (van 1—12 c.c.) Twee werden een week na de laatste enting met virulente malleus-bacillen op het neusslijmvlies besmet en kregen malleus. De andere geënte dieren werden in een paddock gelaten met twee gezonde (contrôle) paarden en twee met malleus geïnfecteerde paarden. De laatst hadden cliniese verschijnselen en neusuitvloeiing. De dieren hadden een gemeenschappelijke drinkbak en hooiruif. In de paddock was een stal waarin een van de malleuspaarden stond; in de standen daarnaast werden alle paarden achtereenvolgens een week geplaatst; de voerbakken waren zoo geplaatst dat het middelste (zieke) paard ook uit de voerbakken van zijn buren kon eten. Een der preventief geënte paarden kreeg na 14 dagen cliniese verschijnselen van malleus en stierf. De andere paarden werden toen ze 2 maanden met de malleus-paarden hadden samengewoond aan de ophtalmo-malleïne proef onderworpen. Twee der geënte dieren reageerden positief, en ook een der contrôle-paarden. Een maand later werd de oog-proef herhaald, met gelijken uitslag.

Het bleek verder dat het aglutineerend en komplementbindend vermogen van het serum der geënte (en clinies gezonde) dieren tot 2 à 3 maanden *na de laatste bacillen-inspuiting verhoogd was, later niet meer.* Het schijnt dus dat de immuniteit (of liever het vormen van anti-lichamen) na 3 maanden reeds verdwenen is. De inspuiting van de gedroogde bacillen had in dit opzicht niet meer uitwerking dan de injectie van een doses malleïne.

Drie van de geënte en aan besmetting blootgestelde, niet reageerende en clinies gezonde paarden werden gedood, bij de sectie werd geen malleus gevonden. De andere dieren waren nog in observatie. De uitslag van het immuniseeren met gedoode, gedroogde malleus-bacteriën was dus niet bevredigend. VRIJBURG.

Epizootic lymphangitis and its treatment.

HARBER schrijft in de Veterinary Journal (Sept. 1913) over de door *cryptococcus farciminosis* veroorzaakte epizootiese lymphangitis. Hij zag deze ziekte in Natal bij paarden en ezels en gelooft dat ze veelal door vliegen wordt overgebracht; andere wijze van besmetting, b.v. door tuig en stalgereedschap, komt natuurlijk ook voor.

Als behandeling raadt hij aan: zoo spoedig mogelijk openen der aangedane en gezwollen lymphfollikels en ook der lymphkanalen (strengen) als ze erg gezwollen zijn en pus bevatten, uitkrabben met scherpe lepel en de uitgekrabde ruimte opvullen met permanganas-kalicus-kristallen (die meteen stypties werken tegen de bloeding).

De omtrek der wond om de 2 à 3 dagen insmeren met een mengsel van 1 houtteer en 4 castorolie om de vliegen weg te houden. (de handen eventueel met puimsteen of oxaalzuur-oplossing te wassen om de roode kleur te verwijderen .

H. zag de aandoening meestal aan de beenen; bij niet-behandeling verspreidt de infectie zich langzamerhand langs lymphogenen weg over huid en onderhuid. Laesies in inwendige organen zag H. niet. In Ned.-Indië had men in niet te vergevorderde gevallen wel succes met jodium-behandeling; inwendig joodkali; ook wel subcutaan jodipine, en locaal na uitkrabben der zweren joodtinctuur. Ungt. bijodet hydrarg, of 10 % joodvasogeenzalf.

VRIJBURG.

Ueber die Bildungsstätte des komplementbindenden Antikörpers.

TSUZUMI en KOHDA deden proeven daaromtrent met konijnen en typhusbacillen en vonden dat de anti lichamen het eerst in de milt konden worden aangetoond (reeds na 20 uren). De milt is volgens hen de voornaamste fabriek der anti-lichamen waarschijnlijk worden ze ook (maar later) gevormd in beenmerg en lymphklieren.

Zeitschrift f. Immunitätsforschung u. exp. Ther. 1 *Teil* 19—5.

VRIJBURG.

Behandeling van runderpiroplasmose (Babesiose)

THEILER deed proeven met Trypan-blauw bij de behandeling van piroplasmose (redwater) van runderen. (Vet. Journal febr. 1912). NUTTALL, e. a. hebben dit middel met succes gebruikt bij honden lijdende aan piroplasmosis canis. Later pasten NUTTALL en HADMAN het ook toe bij runderpiroplasmose. Vijf koeien met piroplasmose en haemoglobinurie kregen ieder 130 – 200 cc. verzadigde waterige oplossing, in één inspuiting (4 intraveneus en 1 subcutaan). De parasieten verdwenen dadelijk na de inspuiting uit het bloed; bij sommige dieren traden na 4 dagen weer enkele piroplasmen op. Alle 5 koeien herstelden. Van 4 niet-behandelde dieren stierf een.

STOCKMAN paste het middel toe bij 17 aan piroplasma-haemoglobinurie lijdende koeien, die alle herstelden. Ook hij constateerde het spoedige verdwijnen van de parasieten. Bij drie andere koeien, die met piroplasmose geënt waren, werd trypanblauw toegediend, terstond na het begin der ent-reactie. Deze dieren werden slechts licht ziek; het kwam niet tot haemoglobinurie en de parasieten traden later op dan gewoonlijk en in klein aantal. THEILER behandelde 12 aan ent-piroplasmose lijdende runderen met 100—200 cc. (al naar de grootte der dieren) 1% trypanblauw-oplossing (in éénmaal subcutaan ingespoten).

Van zijn runderen stierf één, die naar zijn oordeel te laat behandeld werd. Hij stelde vast, dat de inspuiting meestal onmiddellijk gevolgd werd door een verhooging der koorts, waarschijnlijk, veroorzaakt door het te gronde gaan van parasieten en dientengevolge vrij komen van toxines in het bloedplasma. Binnen 24—48 uur werd de temp. normaal en bleef zulks. De parasieten, die na de inspuiting uit het bloed verdwenen, traden gewoonlijk later weer op, maar in klein aantal en veroorzaakten geen verdere ziekte-verschijnselen. De betreffende dieren bleken later

immun te zijn tegen natuurlijke (teken) besmetting, evengoed als niet-behandelde herstelde dieren. Dit zou waarschijnlijk niet het geval zijn als alle parasieten door het middel gedood waren, daar de ondervinding leert, dat wanneer alle piroplasmen uit het lichaam verdwenen zijn, de dieren weer vatbaar zijn voor nieuwe infektie.

THEILER houdt Trypanblauw voor een zeer bruikbaar middel tegen piroplasmose het is echter zaak, het zoo spoedig mogelijk toe te dienen, en in zware gevallen *intraveneus* — Vooral ook is het nuttig bij preventief-entingen tegen de ziekte, en instaat om de te zware ent-reactie bij sommige dieren gunstig te beïnvloeden. Het werkt alleen op de Piroplasma (Babesia) bigeminum en is niet bruikbaar bij Anaplasma marginale.

Op de injectieplaats ontstaat dikwijls een abces en een blauw-groene verkleuring der huid.

VRIJBURG.

BERGSCHICKER vermeldt in het Berl. Tier. Woch. 1913 XXIX n⁰ 28, genezingen van piroplasmose (Blutharnen) in Duitsland door trypan-blauw. Bij een zeer boosaardige vorm der ziekte met 80—90% sterfgevallen had hij sedert het gebruik van dat middel geen sterfgevallen meer. Hij spuit intraveneus in 3 gram trypan-blauw in 200 c.c. gesteriliseerd aqua destil. op lichaamstemp. verwarmd. Pas 36 uren na de injectie verbeterde de toestand der patiënten, de urine werd gewoonlijk pas den 4en dag geheel helder. (Blauw gekleurde vingers met chloorkalk te reinigen.)

EVERS prijst ook het middel aan dat volgens hem de aan deze ziekte lijdende koeien binnen de 24—48 uren geneest.

SCHMIDT behandelde aan piroplasmose lijdende koeien intraveneus met *Ichtargan*. (Berl. Tier. Woch. 1913 XXIX n⁰. 28) en had daarmee ook succes — (dosis = 1 gram opgelost in 30 gram aq. dest.) Volgens hem treedt de therapeutiese werking *sneller* op dan bij trypan-blauw waarom hij het prefereert. Daar het irriteerend werkt kan het alleen intraveneus en niet subcutaan gebruikt worden.

In ons land werd de ziekte door BARMEN 'T LOO (Barneveld) met succes behandeld door intraveneuze injectie van argentum colloidale 0.5 gram opgelost in 50 c.c. aq. destillata. Spoedige behandeling is noodig. Bestaat de ziekte reeds eenige dagen dan helpt volgens B. 't. I. het middel niet meer. Verschillende collega's passen preventieve enting met immun bloed toe. Zooals bekend is geven *twee preventieve entingen* een vrij groote mate van immuniteit, zoodat de geënte dieren in den regel de ziekte later hoogstens in lichten graad krijgen. Absolute *zekerheid* heeft men dienaangaande nooit, ik zag verleden zomer in friesland een melkkoe die in dezelfde wei (door *natuurtijke besmetting*) de ziekte reeds driemaal had gehad. Een groot *nadeel* van de preventieve enting is, dat alle geënte dieren *hun leven lang virusdrager* blijven. Voor hen zelf kan dit het nadeel hebben, dat ze, wanneer ze door de een of andere oorzaak (ziekte, vermoeienis) minder weerstand biedend worden (zonder nieuwe besmetting) een instorting van de ziekte kunnen krijgen; worden zulke dieren naar andere (piroplasma vrije) streken vervoerd dan kunnen ze bij aanwezigheid van teken (welke laatste zich door bloedzuigen bij hen in-

fecteeren) de oorzaak zijn van het uitbreken van piroplasmose in een tot dus verre van de ziekte vrije streek en van het besmetten der weilanden daar.

Is dus de medicamenteuse behandeling der ziekte zoo afdoende als door verschillende deskundigen wordt beweerd,dan verdient die voor ons land de voorkeur.

VRIJBURG.

Ueber den endemischen Kropf in Bayern.

SCHITTERHELM en WEICHARDT komen op grond van onderzoekingen tot de conclusie dat de geologiese formatie in een streek niet de primaire oorzaak is van krop, maar waarschijnlijk een begunstigende omstandigheid.

Primaire oorzaak is zeer zeker een besmetting van het water met een nog onbekend agens. — Krop is zooals bekend in verschillende bergstreken endemies en wordt veroorzaakt door het drinken van het daar voorkomende bronwater. Kookt men het water *voor 't gebruik*, dan veroorzaakt het geen krop.

KUTSCHERA maakt echter in de Münch. Med. Woch. 1913 S. 393 er attent op, dat vele mensen die in dezelfde buurt wonen als de kroplijders en hetzelfde water drinken geen krop krijgen. Hij houdt de krop voor een besmettelijke ziekte die aan bepaalde woningen gebonden is.

Münch. Med. Woch. 1912. 59. 48. VRIJBURG.

Zur Verbreitung der Diphterie und Lepra durch die Faeces.

DELBANCO maakt opmerkzaam op het feit dat bij diphterie en lepra, urine en faeces de pathogene bacillen kunnen bevatten, en dat dus desinfectie van die produkten op zijn plaats is.

Deut. Med. Woch. 1912. 38 46. VRIJBURG.

Zur operativen Behandlung der Post-partum-blutungen.

Bij post-partale bloedingen komt het dikwijls voor dat alle gebruikelijke middelen, als ergotine, heete of koude uterusspoelingen met sterke kaliumpermanganaat of chloorwater, tamponade, zelfs met gaas bevochtigd met ijzerchloride of joodtinctuur, niets helpen. Dit komt doordat de atonische uterus niet meer in staat is, op die middelen te reageeren. Wordt dan niet operatief ingegrepen, dan is „ophouden der bloeding door hartzwakte" de eenige geringe kans op redding.— Om de dreigende dood, door verbloeding te voorkomen, raadt KEHRER aan snel de uterus te amputeeren. Zoodra de uterus onderbonden is, en daarmee de bloeding gestild, wordt door een helper in de vena mediana cubiti langzaam 1000 c.c. physiol. Na Cl.-opl. ingespoten, waaraan 0.3—0.4 c.c. suprareninum syntheticum als cardiacum, is toegevoegd. Hartmiddelen en physiol-keukenzout-opl. mogen niet worden toegediend voordat de bron der bloeding gestopt is, daar ze anders verdere bloeding zouden bevorderen en de dood verhaasten.

Münch. Med. Woch. 1912 n^{0} 16. VRIJBURG.

Spasme facial chez le cheval.

DOUVILLE zag een geval van facialis-kramp bij een paard. Rustig op stal vertoonde het dier geen verschijnselen. Door uitwendige invloeden, schrik b.v., werd een aanval opgewekt, die ongeveer vijf minuten duurde, en bestond uit krampachtige

bewegingen van oogleden lippen en ooren. Ook onder het werk traden de krampen op. D. schrijft de aandoening toe aan een bulbo-spinale irritatie, op de plaats van oorsprong van het 7de paar.

In de literatuur vond hij slechts één dergelijk geval bij het paard.

Bij honden, na hondenziekte, zijn krampen in het gebied der facialis, wel bekend.

Revue de méd. vét. 30 *mai* 1912. VRIJBURG.

Varkenspest.

HOLTERBACH geeft in een artikel „die Schweinepestfrage" (Oesterreich. Wochenschrift f. Tierheilkunde 1913, 38—38) in overweging, met het oog op de vele voorkomende gemengde infecties, de varkens te enten met één *gemengde entstof* tegen het *ultravisibele pest-virus*, de *bac. suipestifer* en de *bac. suisepticus.*

PRESTON HOSKINS schrijft over varkenspest (hogcholera) in Minnesota. U. S. (Am. vet. review. 1913 XLIII. 5). Hij laat niet tegen de ziekte enten als er in de buurt geen gevallen zijn. Is dat wèl het geval dan raadt hij de *simultaan (virus-serum) methode* aan. Is de ziekte in de kudde dan is serum-enting aangewezen.

Het is gebleken dat biggen van immune moeders immuniteit mee ter wereld brengen, die enkele weken aanhoudt. Deze immuniteit kan men versterken door, als de dieren 3 à 4 weken oud zijn, een kleine dosis virus in te spuiten en desnoods later nog een dosis. In deze richting worden in Minnesota proeven genomen.

Deux nouveaux cas de paralyse générale chez le chien.

MARCHANT en PETIT constateerden reeds vroeger drie, en nu weer twee gevallen van algemeene paralyse bij den hond, steeds met doodelijken afloop. Cliniese verschijnselen waren „verandering van karakter (prikkelbaarheid) — een der dieren had nu en dan krampen en agitatieverschijnselen — later apathie, onzekere gang, neiging tot vallen, vermindering der verstandelijke vermogens. Een der dieren werd blind en doof, zonder dat bij de sectie histologies veranderingen aan oogen of zenuwen gevonden werden.

Duur der ziekte acht maanden tot een jaar. De pathol. anatom. diagnose luidde: „meningo-encephalitis diffusa sub-acuta."

De schrijvers gelooven dat het lijden met vroegere doorstane hondeziekten in verband staat. Vier der honden waren 1—1½ jaar — één was eenige jaren oud.

De sectie-verschijnselen kwamen overeen met die van dementia paralytica, bij den mens, welke ziekte gewoonlijk *in verband* wordt gebracht met syphilis.

Volgens HUTYRA en MAREK zijn deze gevallen bij de hond *niet* op één lijn te stellen met bovengenoemde ziekten bij den mens, daar clinische en anatomische veranderingen toch verschillen.

Recueil de méd. vét. 1912. 15 *août.* VRIJBURG.

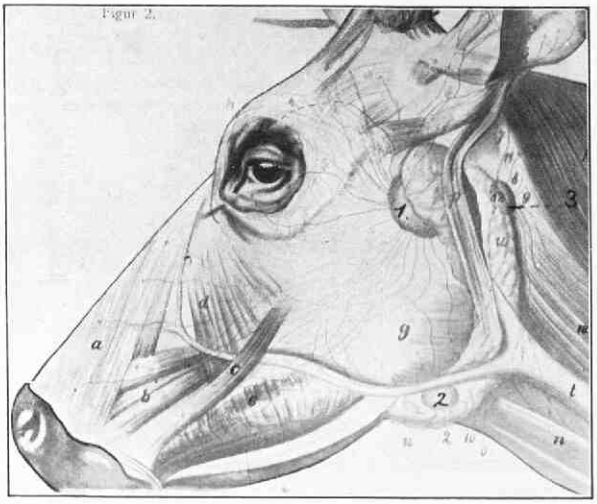


Fig. I. 1. l.gl. subparotideale; 2. l.gl. mandibularis; 3. l.gl. retropharingea lateralis.

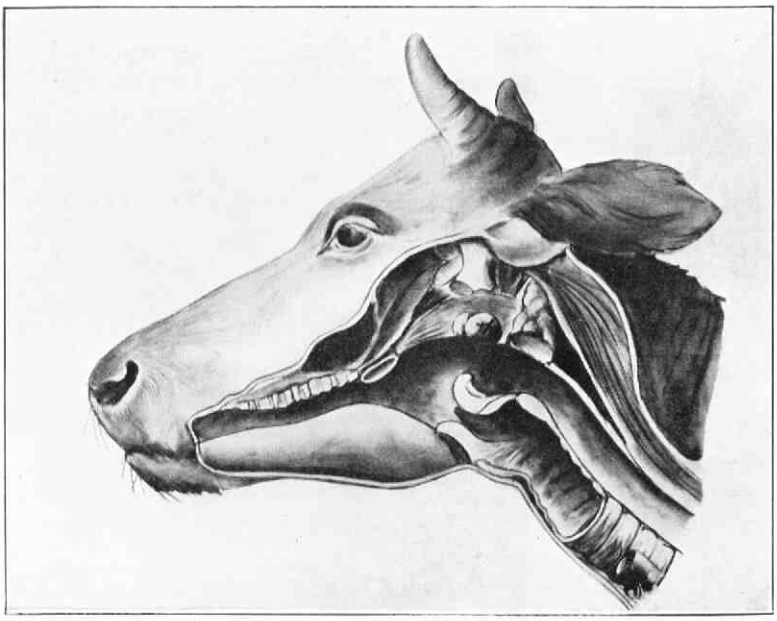


Fig. II. 1. l.gl. retropharingea medialis; schematisch.

Abscessen en tumoren in de keelstreek bij het rund,

DOOR

J. WESTER.

Anatomie.

In de keelstreek van het rund zijn vier lymphklierpakketten, die onze aandacht trekken.

1°. de *lymphoglandula parotidea*; (*oorlymphklier*), onder het oor, op den kaakrand gelegen, half verborgen onder den parotis.

De toevoerende lymphbanen komen uit de huid van het aangezicht, van de meeste spieren aan den kop, van de voorste helft van de neusschelpen en de neusscheiwand, van de lippen, van het tandvleesch, van neus-, voorhoofd- en jukbeen, de oogleden enz.

De afvoerende vaten gaan naar de *l. gl. retropharingea lateralis.*

2°. de *lymphoglandula mandibularis* (*submaxillaris*); (*keelgangslymphklier*). Op den rand, respectievelijk aan de binnenvlakte van de achterkaak, tusschen de kaakronding en de vaatuitsnijding. De toevoerende vaten komen uit de huid van het aangezicht, de spieren en enkele aangezichtsbeenderen; van het wangslijmvlies, het tandvleesch en het harde gehemelte. (Fig. I).

De afvoerende vaten gaan naar de lateraal gelegen retropharingeale klieren.

3°. de *lymphoglandulae retropharingeae medialis*; op den pharinx, tusschen den pharinx en de buigers van den kop. Deze zijn in den regel twee in aantal, vlak naast elkaar gelegen, als balletjes in vet gebed. De toevoerende vaten komen uit de tong, van het tandvleesch, van den bodem van de mondholte, het harde gehemelte, en uit de buurt van de tonsillen, van den pharinx en den larinx. (Fig. II).

De afvoerende vaten gaan naar de l.gl. retropharyngeae lateralis.

4°. de *lymphoglandula retropharyngea lateralis* ligt onder het boveneinde van de submaxillaire speekselklier, of ook wel gedeeltelijk er achter: dus vlak vóór (onder) den vleugel van den atlas. Soms zijn er meer dan één. De vasa afferentia komen van de tong, van de speekselklieren, van het mondslijmvlies, en van de mediale retrophargeale lymphklieren.

De vasa efferentia vormen den *ductus trachealis sinister*, welke aan de linkerzijde van de trachea verloopt, en waarin later ook uitmonden de halslymphvaten [1]).

Pathologische anatomie; aetiologie.

Deze klieren kunnen pathologisch veranderd zijn.

[1]) Dr. H. Baum. Das Lymphgefässsystem des Rindes.

Abscessen veroorzaakt door de gewone pyogene bacillen van het rund (bac. pyogenes, streptococcen en necrosebacillen), komen veelvuldig voor; vooral in de l. gl. mandibularis en in de mediale retropharingeale klieren.

Tuberculeuse processen ziet men in al deze klieren optreden, maar vooral in de retropharingeale klieren, blijkbaar van uit de tonsillen geïnfecteerd meestal. In de retropharingeale klieren ziet men ook veelal gemengde infecties van etterbacillen en tuberkelbacillen,

Actinomycotische infecties van deze klieren komen ook voor, intusschen lang niet zoo veel als men vroeger wel meende, toen men zich tevreden stelde met macroscopisch onderzoek. Ten onrechte denkt men, dat actinomycose in het spel is als er „zandige" etter wordt gevonden. Dit is geen verschijnsel van actinomycose, maar komt bij alle oude etteringsprocessen voor, en speciaal als er een neveninfectie met tuberkelbacillen bestaat. De „zandkorrels" zijn kalkconcrementen, zooals men die b.v. ook wel in den luchtzak bij paarden aantreft.

Klinische gegevens.

Lymphogladulae subparotideale.

Deze klieren abscedeeren door invasie van uitsluitend pyogene bacillen zeer zelden. Wel komen er *chronische* etteringsprocessen met fistelvorming in voor, maar deze worden dan veroorzaakt door de gemengde infectie met t. b. c. of ook met actinomyces. Dikwijls bestaat een harde knobbelige zwelling door tuberculeuse woekering. In verreweg de meeste gevallen bestaat zwelling van deze klieren, naast die van een of meer andere keellymphklieren en is ze dan van tuberculeusen aard.

Therapie. In verband met het feit dat vooral tuberculeuse infecties hierbij een rol spelen, is exterpatie dikwijls het eenige middel om de klierzwelling te doen verdwijnen. Exterpatie van deze klieren geeft dan echter in den regel ook niet het gewenschte resultaat, omdat de naburige klieren meestal tegelijk zijn aangetast.

Naar mijn ervaring mag men dan ook wel eerst de zaak ernstig overwegen, voor men tot exterpatie overgaat.

Dit is ook nog om twee andere redenen zeer gewenscht.

De tuberculeuse woekeringen in deze klier zijn in den regel ook in de omgeving verspreid, en de klier is dikwijls vast met de omgeving vergroeid, zoodat totale exterpatie van al het tuberculeuse weefsel wel eens bezwaarlijk is.

De exterpatie is ook wel eens bezwaarlijk omdat vlak achter

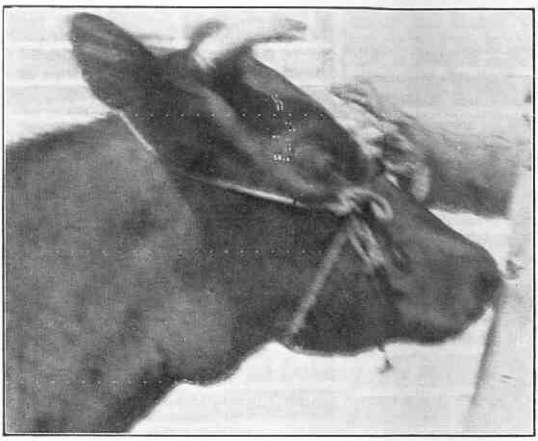


Fig. III. Absces in de l.gl. mandibularis; de klier werd gespleten.



Fig. IV. Tuberculeuse ontsteking van de l.gl. subparotidea en l.gl. mandibularis.

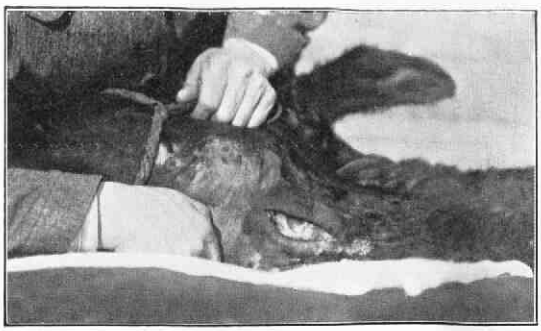


Fig. V. Wond gemaakt ten behoeve van de exterpatie van de retropharingeale klieren.

den kaakrand de vena maxillaris interna loopt, die dus licht kan worden aangesneden, en dan tot een lastige bloeding aanleiding kan geven.

Wanneer men bij exterpatie van de klier deze bloeding met zekerheid wil vermijden, kan men de vena peripheer van de klier onderbinden.

Een inconvenient kan bij exterpatie ook nog optreden doordat men de parotis kan aansnijden, die deze oorlymphklier gedeeltelijk bedekt. Wanneer dit is geschied krijgt men eenige speeksel-afscheiding in de wond. De wond cicatriseert echter even goed. De speekselvloed is trouwens niet groot, omdat slechts het bovendeel van de parotis dan is aangesneden.

Wanneer men echter de overtuiging heeft gekregen na nauwkeurig onderzoek, dat slechts primaire *locale* tuberculose in *deze* klieren aanwezig is, vallen al deze bezwaren weg tegenover het groote voordeel dat men kan behalen met exterpatie van de aangetaste klieren.

Lymphoglandulae mandibularis.

Zwelling van deze klieren uit zich door tumorvorming achter den kaakrand. Hoe grooter de zwelling hoe verder komt de klier van zijn oorspronkelijke ligplaats af, door gebrek aan ruimte. (Fig. III).

Deze klieren zijn meestal geïnfecteerd door gewone etterbacteriën; ook wel door t. b. c; veel minder door actinomycose. Reeds macroscopisch gelukt het menigmaal den aard van de zwelling te bepalen. Is de infectie van actinomycotischen aard, dan is de klier meestal met de huid vergroeid, en er vormen zich fistelopeningen waaruit gele etter vloeit. Wanneer tuberkelbacillen in het spel zijn, dan is de zwelling hard, knobbelig, en bestaat ze dikwijls tegelijk met zwelling van naburige klieren. Ook hierbij kunnen fistelopeningen zich vormen. De etter is dan *wit* en bevat naast tuberkelbacillen de gewone pyogene bacteriën. Is een etterhaard in de diepte aanwezig dan ontdekt men bij nauwkeurig betasten fluctuatie, tenzij de hoeveelheid zeer gering is, wat ook hier evenals bij borstbuilen bij paarden voor kan komen. Eventueele doorbraak leidt hierbij tot herstel: fistvorming treedt zelden op. Spontane doorbraak komt echter zelden voor. (Fig. IV).

Therapie. Vele practiseerende veeartsen behandelen deze klierzwellingen met jodium in- en uitwendig, meestal echter met slechts half of geen succes. Toch is er met deze therapie soms meer succes te bereiken dan men vermoeden zou, uitgaande van de wetenschap dat actinomycose hier slechts zelden voorkomt. Dit

komt omdat vrijwel alle lymphklier-processen in meerder of mindere mate door jodium worden beïnfluenceerd. Ook zelfs tuberculeuse processen.

Ik stel mij voor, dat dit feit ook voor een deel de oorzaak is waarom de legende zoolang is kunnen blijven leven, dat actinomycose ongeveer steeds oorzaak zou zijn van deze klierzwellingen.

Toch geeft de jodiumtherapie in den regel slechts half succes, of ook wel in 't geheel niet. Daarom is het beter deze zwellingen dadelijk chirurgisch te behandelen; zelfs ook als er actinomycose met zekerheid geconstateerd mocht zijn.

Het is den practicus bekend, dat joodkalium het zekerst werkt bij actinomycose van de tong.

Kaak- en klieractinomycose zijn niet zoo prompt met de jodiumtherapie te genezen: 1°. doordat bij tongactinomycose de jodium, die met het speeksel wordt uitgescheiden steeds de aangetaste tong omspoelt, wat bij kaak- of klieractinomycose natuurlijk niet geschiedt, en 2°. doordat bij kaak- en klieractinomycose steeds ook andere lagere organismen in het spel zijn, die niet onder invloed van de jodiumtherapie komen.

Wanneer *etter* in de diepte aanwezig is, wat veelal het geval is, kan men ook met ruim splijten volstaan en behoeft niet de geheele klier worden weggenomen. Proefpunctie vooraf kan zoo noodig de diagnose zeker helpen stellen.

De proefpunctie geeft echter wel eens aanleiding tot het zaaien van de bacillen in de subcutis, omdat bij het terugtrekken van den trocartcanule de huid wel eens wat aankleeft. Dit kan tot een onaangename verbreiding van het etteringsproces zelfs tot necrose op vrij uitgebreide schaal aanleiding geven. Punctie met de bistouri verdient daarom de voorkeur.

Wanneer *tuberculose* in het spel is, is slechts exterpatie aangewezen. De totale exterpatie van deze klier is in den regel gemakkelijker als van de oorlymphklier, omdat ze in den regel niet zoo met de omgeving is vergroeid. Toch komt het ook hierbij voor, bij oude processen, dat tuberculeuse-woekeringen buiten den klierkapsel zijn gedrongen, en zich in de omgeving van de klier hebben ontwikkeld en verbreid. Totaal verwijderen van al het tuberculeuse weefsel gaat dan zeer bezwaarlijk.

Overigens bestaat ook hier gevaar voor het aansnijden van een vena (v. maxillaris externa), die er vlak naast loopt; en ook hier bestaat gevaar voor het aansnijden van de nabijgelegen speekselklier (de gl. submaxillaris).

De „kop" van deze speekselklier wordt wel eens aangezien

vor eeon tuberculeus gezwollen lymphklier. De speekselklier ligt echter meer mediaal, en kan bij eenig nader onderzoek gemakkelijk als zoodanig worden onderkend.

Is deze speekselklier aangesneden dan krijgt men daardoor sterke speekselvloed uit de wond, weshalve het dan niet aan te bevelen is een afsluitende hechting aan te leggen, maar de wond tenminste gedeeltelijk open te laten. De cicatrisatie volgt in dit geval wat langzamer, maar geschiedt toch zonder dat een speekselfistel zich vormt.

Ter vermijding van het aansnijden van de ader is het aan te bevelen de klier aan een touwtje ver naar buiten te trekken. Desgewenscht kan men ook reeds vóór de operatie de vena onderbinden, wat echter nogal omslachtig is.

De exterpatie geschiedt heel gemakkelijk onder locale anaesthesie, (1 % cocainesolutie) daar het anaesteticum rondom de zwelling kan worden ingespoten.

Retropharingeale lymphklieren.

Ik kan niet ontkennen dat *actinomycose* van deze klieren voor kan komen. Ik heb het echter nooit gezien. De zwelling van deze klieren wordt naar mijn ervaring of veroorzaakt door *etterbacteriën*, of door *tuberculose*, of, en dit in de meeste gevallen, door een *gemengde infectie* van deze bacteriën.

Abscessen kunnen hier acuut, zelfs peracuut zich vormen waarbij één groote abscesholte ontstaat. Ze kunnen zich echter ook meer sleepend ontwikkelen en dan is de etter veelal in verschillende abscesholten gevormd.

Tuberculose treedt hier steeds zeer sleepend op, en geeft eerst op den duur tot functie-stoornissen aanleiding.

Ook de gemengde infectie veroorzaakt natuurlijk een sleepend proces.

Men krijgt dikwijls bij sectie of exterpatie den indruk dat hierbij invasie der tuberkelbacillen eerst later is gekomen. Men ziet n.l. bij zulke gemengde infecties dikwijls litteekens van doorbraak in den pharinx, en adhaesies met den pharinxwand.

Deze doorbraak nu komt zelden voor wanneer t. b. c. in het spel is.

Het meest zijn aangetast de mediale retropharingeale klieren. Abscesvorming beperkt zich meestal tot deze mediale klieren. Wanneer tuberculose in het spel is, zijn dikwijls ook de laterale retropharingeale lymphklieren aangetast, en daarnevens nu en dan ook de oor- en keelgang-lymphklieren, zoodat dan de geheele keelstreek vol tumoren zit.

Symptomen. Vergroote retropharingeale klieren, vooral de mediaal gelegene (waarmee we het meest te maken hebben) drukken op den pharinx en den larinx en geven daardoor aanleiding tot functiestoornissen; n.l. ademhalings- en slikbezwaren.

Aangezien overigens de verschijnselen en vooral ook de te nemen therapeutische maatregelen zeer verschillen naar den aard der processen, lijkt het mij wenschelijk achtereenvolgens te bespreken: acute abscesvorming; chronische abscesvorming en tuberculose der retropharingeale lymphklieren.

Acute abscesvorming in de retropharingeale klieren.

Symptomen: De dieren beginnen in het verloop van enkele dagen heftig te *snurken,* tengevolge van het dichtdrukken van den pharinx en door druk op den larinx. Het stenosegeruisch treedt op bij inspiratie zoowel als bij experatie. Eigenaardig is hierbij menigmaal dat de inspiratie door de neus geschiedt en de expiratie door den mond, met opblazen van de wangen gepaard gaande. Dit treedt op doordat deze acute klierzwelling geen tijd heeft gehad naar beneden langs den larinx af te zakken, en derhalve ver naar voren in de buurt van de choane zetelt. De choane wordt daardoor meer of min afgesloten, vooral bij expiratie, als de zwelling er tegenaan wordt geduwd door de geëxpireerde lucht. Bij chronische processen ziet men dit zoo niet.

De ademhalingsbezwaren treden vooral op bij het eten of herkauwen.

Ook *slikbezwaren* zijn aanwezig. Bij het eten en herkauwen houden de dieren in verband daarmede den kop gestrekt. Als ze grazen wordt zoo nu en dan de kop opgeheven om slikken mogelijk te maken: de pharinx wordt hierdoor ruimer.

Deze slikbezwaren treden natuurlijk op door vernauwing van den pharinx en ook door het feit dat tengevolge van druk op de pharinx-spieren deze niet lege artis den voedselbrok kunnen voortbewegen. In verband met het verslikken treedt hoesten op bij het eten en het herkauwen.

De zwelling dier klieren verraadt zich behalve door deze verschijnselen ook door *zwelling van den parotisstreek.* Dit is echter bij acute abscessen niet zoo zeer het geval als bij chronische processen, omdat dan de klieren meer naar achteren en naar beneden plaats zoeken. Er kunnen dan ook vrij groote abscessen in de retropharingeaalklieren voorkomen zonder dat de keelstreek noemenswaard gezwollen is.

In verreweg de meeste gevallen zijn acuut optredende functiestoornissen van dezen aard aan zwelling der retropharingeale klie-

ren toe te schrijven. De mogelijkheid bestaat echter dat andere acute processen, aanleiding geven tot stenosegeruischen en slikbezwaren.

Daarom is het noodig, waar mogelijk, *oraal* de klieren te gaan betasten. (Bij pinken en kalveren gaat dit echter niet).

Daartoe neemt men met de linkerhand de tong vast (of men kan ook de tong niet fixeeren) en gaat met de op de kant gehouden rechterhand tusschen de kiezenrijen door in de pharinxholte. Bij abscesvorming voelt men dan een meer of minder groote bal van boven af den pharinx dichtdrukken, en ook meer of min de choane afsluiten. De larinx ligt daarbij dieper dan gewoon.

Wanneer men na fixatie van de tong den pharinx bekijkt kan men de uitpuiling onder gunstige omstandigheden zeer goed zien. Is de zwelling eenzijdig, wat meestal het geval is, dan ziet men de isthmus faucium scheef getrokken naar de niet aangetaste zijde.

Na dit onderzoek is het voor den eenigszins ervaren practicus vrijwel onmogelijk zich hiermee te vergissen. *Differentieel diagnostisch* is er bij *volwassen* runderen naar mijn weten haast geen lijden dat met acute abscedeering dezer klieren verward kan worden.

Bij kalveren echter kunnen *diphtheritische zweren* van het laringeaal slijmvlies soortgelijke verschijnselen doen optreden als deze abscessen van de retropharingeale klieren. Oraal kan men dan natuurlijk de keel niet betasten. Lichte druk op den larinx doet echter bij aanwezigheid van die zweren in het lumen, de ademhaling geheel onmogelijk worden; terwijl men bovendien bij het betasten van den keelstreek toch wel steeds eenige notie krijgt van de klierzwelling in de diepte wanneer abscessen in het spel zijn.

Het is mij echter toch wel eens overkomen, dat ik voor de differentieel diagnostiek (en opvolgende therapie) niets beter wist te doen bij zoo'n kalf, dan eenvoudig den larinx openleggen, wat trouwens zonder veel gevaar kan geschieden, zooals tegenwoordig ook wel blijkt bij de operatie van WILLIAMS. (ziektegeschiedenis N°. 11).

Therapie. Men zou met eenig recht kunnen zeggen dat de therapie door de natuur wordt aangewezen. Het gebeurt n.l. menigmaal dat deze abscessen spontaan doorbreken, en dan steeds naar de pharinxholte.

Men ziet dan bij zoo'n dier plotseling een vrij groote hoeveelheid etter uit de neusopeningen komen, en de ademhalingsbezwaren zijn daarna soms als bij tooverslag geweken. De doorbraak

geschiedt dan steeds vooraan, in de nabijheid van de choane, omdat daar de pharinxwand het dunst is. Vandaar ook dat men de etter meestal, uit de neus ziet komen en niet uit den mond.

Deze door de natuur aangegeven weg kan men bij acute abscessen, met succes volgen.

Men gaat daartoe met de hand in den pharinx en puncteert het absces vooraan, dicht bij de choane, met den vinger. Als men tot het juiste oogenblik wacht vindt men daar steeds een zachte plek.

Beter is het echter, zoo mogelijk het absces te openen met een snijdend voorwerp (bestouri caché, of omwoeld scalpel of drachtnaald) omdat men dan een minder verscheurde wond krijgt, en men de opening bovendien grooter kan maken.

Het is n.l. een groot bezwaar bij punctie met den vinger en ook bij spontane doorbraak, dat de opening licht te klein is, en daardoor etter achterblijft en recidive waarschijnlijk wordt.

Men zou aanleiding kunnen hebben te vreezen, dat een *groote* wond in den pharinx tot ophooping van voedsel achter den pharinx kon leiden. Het is echter verrassend zoo spoedig als deze wonden zich blijkbaar door spiercontractie sluiten, zoodat men hiervoor in het algemeen weinig vrees heeft te koesteren.

Er zijn echter aan deze therapie, hoe eenvoudig overigens, eenige bezwaren verbonden.

Ten eerste kan men bij kleine dieren op deze wijze bezwaarlijk den pharinx bereiken.

Ten tweede dient men steeds te wachten tot het absces ongeveer rijp is voor doorbraak, en dus ademhalingsbezwaren zeer erg zijn geworden.

Ten derde krijgt men door onvoldoend afvloeien van etter licht recidive.

Ten vierde komt het voor, dat woekeringen van de pharinxwond na doorbraak, tot herhaling der stenosegeruischen aanleiding geven, en deze zijn dan niet gemakkelijk op te heffen.

Ten vijfde kan de pharinxwond een porte d'entrée vormen voor een tuberculeuse of actinomycotische neveninfectie; ik heb er reeds op gewezen dat dit gevaar niet denkbeeldig is.

Hoewel men dus de voordeelen van deze eenvoudige therapie volkomen kan waardeeren dient men ook niet blind te zijn voor de nadeelen.

In verband daarmede wenschte ik de aandacht te vestigen op een modus operandi, die in zeker opzicht voordeelen biedt.

De pharinxholte is volstrekt niet de eenige plaats waar men die retropharingeale abscessen kan openen, al geeft de natuur dien

weg aan, doordat ze daar het meest aan de oppervlakte komen.

Deze abscessen vinden op de plaats waar de klier is gelegen geen plaats, en bochten daarom den pharinxwand naar beneden uit. Ze zoeken echter ook plaats naar achteren en beneden, in de keelstreek, tot op den larinx.

Wanneer men nu in de mediaanlijn, op den larinx een huidwond maakt (10—15 cM. groot), de spieren daar scheidt, en vlak langs den larinx stomp naar boven dringt, stuit men heel spoedig op deze gezwellen. (Fig. V).

Eenmaal zoover zijnde kan men de etter door punctie met den vinger of een instrument laten afvloeien, en de holte uitspoelen. Men kan ook een gedeelte van den absceswand (dus klierkapsel) wegnemen, en men kan ook het geheele absces (dus de geheele klier) exterpeeren. Dit laatste geschiedt bij acute abscessen zeer gemakkelijk doordat de klierkapsel volstrekt niet met de omgeving vergroeid is. Men dient dan echter voorzichtig te werken, omdat de klierkapsel licht berst en dan de wond licht kan worden geïnfecteerd. In den regel leidt dit echter tot geen bezwaren. Men maakt overigens bij exterpatie van de klier natuurlijk een grooter wond.

In den regel wordt door de omstandigheden in dezen den weg gewezen. Noodzakelijk is echter in ieder geval, dat de opening voor de afvloeiing van den etter niet te klein zij, anders wordt het beoogde voordeel n.l. recidive te voorkomen, niet verkregen.

De operatie is heel eenvoudig, en ongevaarlijk omdat men onder het zenuw- en vaatnet van de parotisstreek blijft.

De nabehandeling bestaat in openhouden van de wond tot in de diepte, opdat het secretum kan blijven afvloeien. De huidwond wordt daarom slechts gedeeltelijk gehecht.

Aangezien zwelling van de keelstreek door reactieve ontsteking kan optreden, verdient het wel aanbeveling te overwegen of tracheotomie *vooraf* aangewezen is. Men kan dit ook doen als het later noodig blijkt.

Bij exterpatie van oude abscessen, en vooral van tuberculeuse tumoren is tracheotomie vooraf noodzakelijk; omdat de reactieve ontsteking dan door de meer bezwaarlijke exterpatie zeker niet uitblijft. Bovendien kan men dan veel rustiger werken, aangezien de dieren onder de operatie niet benauwd worden.

Men doet het verstandigst bij runderen tracheotomie te verrichten door een paar ringen van de trachea te splijten en van elkaar te buigen. Op die wijze krijgt men ruimte genoeg den tubus te doen passeeren. Neemt men zooals bij het paard een stuk uit de

trachea, dan loopt men gevaar, dat na wegnemen van den tubus, het lidteekenweefsel de toch reeds smalle luchtpijp in die mate vernauwt, dat bij de operatieplaats stenose optreedt.

Chronische abscesvorming in de retropharingeale klieren.

Abscesvorming met chronisch verloop kan voorkomen doordat etter is teruggebleven na doorbraak in den pharinx. Maar ook kan de ettervorming reeds dadelijk inplaats van een heftig, snel verloopend, tot doorbraak leidend karakter een sleepend karakter vertoonen. In het eerste geval is meestal de heele klier in verettering overgegaan, vormt dus één etterzak; in het tweede geval zijn veelal multipele abscessen in de klier aanwezig. Dit is vooral het geval als gemengde infecties van pyogene- en tuberkelbacillen het proces veroorzaken. De etter is veelal met kalkconcrementjes doorspekt, als het proces heel oud is.

Symptomen: In verband met de aetiologie zijn de verschijnselen eenigszins verschillend. Het kan n.l. voorkomen, dat een acuut absces doorbreekt, waarna gedurende eenigen tijd de functiestoornissen zijn verdwenen, terwijl ze later, maar dan langzamer weer terugkeeren.

Het kan ook zijn dat de functiestoornissen, vooral de stenosegeruischen, meer of minder langzaam optreden, zonder dat er ooit van vermindering door doorbraak sprake is geweest. Bij zeer langzaam verloop kan het maanden duren voor ernstige bezwaren optreden.

De symptomen zijn ook overigens eenigszins afwijkend van die, welke bij acute abscedeeringen optreden. Het buccaal-respectievelijk labiaal ademen komt hierbij niet zoo zeer voor, doordat de gezwellen tijd hebben eenigszins naar beneden te zakken en dus de choane bij expiratie niet zoo wordt dicht gedrukt.

Door dit zakken krijgt men sterkere zwelling van de parotisstreek, die dan veeal beiderzijds uitpuilt omdat deze abscessen dikwijls bilateraal voorkomen.

Door het langzamerhand naar beneden zakken van den tumor wordt de larinx gedrukt, en ziet en voelt men den larinx promineeren. Wanneer men de hand op den larinx legt voelt men het fibreeren der arykraakbeenderen en der stembanden. Dit promineeren en fibreeren van den larinx heeft menig veearts op een dwaalspoor gebracht, waardoor chronische laringitis werd gediagnosticeerd inplaats van abscesvorming.

Inderdaad komt bij *chronische laringitis* door tuberculose (of een enkele keer ook actinomycose) veroorzaakt, hetzelfde promineeren en fibreeren en ook het snurken voor.

Voor de *differentieel diagnostiek* is het dan ook van het grootste belang daarmee rekening te houden.

Bij uitwendig betasten van de keelstreek blijkt bij *laringitis* dat sterke zwelling van de retropharingeale klieren niet aanwezig is. Het kan echter voorkomen dat geringe tuberculeuse vergrooting toch ook hierbij wel aanwezig is, immers de toevoerende lymphbanen komen voor een deel ook uit den larinx. *Daarom is de aangewezen weg de organen oraal te betasten.*

Bij chronische abscesvorming vindt men de bekende uitpuiling in den pharinx. Deze voelt nu niet zacht maar hard aan. Soms zijn er lidteekens te voelen.

Bij chronische laringitis voelt men met den binnendringenden wijsvinger verdikking van het slijmvlies van het strottenhoofd hetzij diffuus of ook wel granuleus. In den regel is het niet noodig zoo diep door te dringen, en kan men met het betasten van den epiglottis volstaan, die meestal in de eerste plaats is verdikt, afgeronde randen en knobbeltjes vertoont.

Voor de differentieel diagnostiek is het ook zaak op nog enkele andere aandoeningen te letten bij het inwendig betasten van de keelstreek.

De stenosegeruischen kunnen n.l. ook worden veroorzaakt door *tumoren* bij de choane (of in den pharinx), welke dan meestal van carcinomateusen aard zijn.

Ook kan snurken (in geringe mate) wel het gevolg zijn van *woekeringen* op de plaats waar vroeger de doorbraak van een retropharingeaal absces heeft plaats gehad.

Een en ander kan men zeer gemakkelijk constateeren, zoodat ten slotte de diagnostiek van het z.g.n. „*snurken*" tenminste bij volwassen runderen op deze wijze ondernomen tot de gemakkelijke zaken behoort.

Therapie: Voor chronische abscessen helpt geen punctie meer natuurlijk.

Men heeft hierbij ook wel van buiten af de punctie uitgevoerd, n.l. door de parotisstreek. Dit is echter een operatie die tot weinig resultaat kan leiden, omdat men toch steeds recidive krijgt, en bovendien is ze door het gevaar voor bloedingen, verzakkingen en acute ontstekingen niets aanbevelenwaardig.

Het eenige, wat tot resultaat kan leiden is exterpatie van de klier.

Wanneer de infectie uitsluitend door pyogene bacillen werd veroorzaakt is deze exterpatie gemakkelijk te verrichten en geeft veelal goed resultaat. Wanneer echter ook tuberculose in het spel

is, is zoo niet altijd, toch veelal de kapsel met de omgeving vergroeid en is de exterpatie moeilijker, doordat men de klier als het ware uit de omgeving los moet pellen.

De modus operandi is overigens zooals ik die bij de acute abscessen besprak. Men dient echter hierbij steeds tracheotomie te doen, en een groote huidwond te maken, zoodat men met de geheele hand tot in de diepte kan doordringen. Het verdient aanbeveling voor het beter doen glijden van de doordringende hand b.v. creoline-vasogeen te gebruiken.

Wanneer het blijkt bij de operatie, wat trouwens ook reeds bij het klinisch onderzoek meestal wel kan worden vastgesteld, dat de klieren bilateraal zijn aangetast, dan kan men door dezelfde wond de andere klier ook naar buiten brengen.

Tuberculeuse ontsteking der retropharingeale klieren.

Deze kunnen hun oorsprong dus vinden in gemengde infectie, en ook in pure tuberculeuse infectie. In het eerste geval gaan ze gepaard met ettering, in het tweede geval zijn ze meestal droog, verhard, verkaasd en knobbelig. (Fig. VI).

De zuiver tuberculeuse infecties zijn veelal daardoor van de abscedeeringen onderscheiden, dat ze tenminste op den duur aanleiding geven tot multipele klierzwellingen in de keelstreek, zoodat men dan niet zelden de beide mediale retropharingeale lymphklieren aangetast ziet, en tevens ook één of beide laterale retropharingeale klieren of ook een of beide mandibulaire, of een of beide subparotideale klieren, zoodat de heele keelstreek dan soms vol tumoren zit.

Overigens is het bij chronische tumorvorming in de keelstreek wel eens bezwaarlijk om klinisch vóór de eventueel te ondernemen operatie uit te maken of er tuberculose in het spel is of niet. En toch is dat van zeer groot belang, omdat het succes veel grooter is bij niet tuberculeuse processen, dan bij tuberculeuse.

Tuberculinatie voert ons hierbij niet op den rechten weg, omdat reactie even goed kan optreden door een onschuldige haard ergens in een bronchiaalklier. Men dient mede af te gaan op de chroniciteit, in zooverre als zuiver tuberculeuse processen nog veel langzamer zich ontwikkelen dan chronische abscessen na gemengde infectie of door pyogene bacillen veroorzaakt. Ook dient men zeer zorgvuldig te zoeken naar eventueel aanwezige tuberculeuse processen ergens anders in het organisme (boegklieren, pleura, peritoneum). Ten slotte kan harpoeneeren van de tumoren de diagnose helpen stellen.

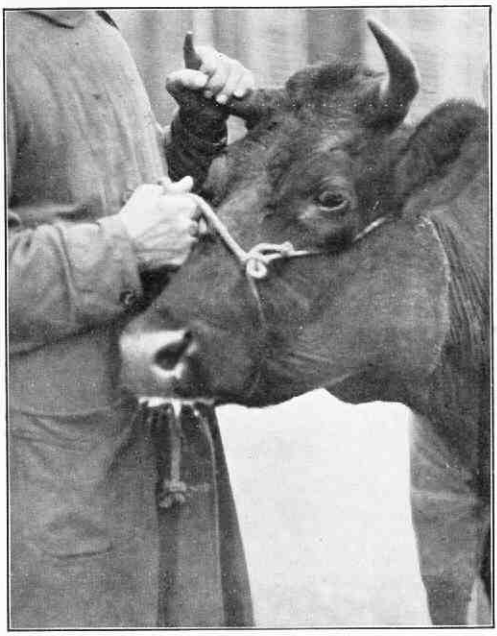


Fig. VI. Tuberculose van de retropharingeale klieren.



Fig. VII. Exterpatie van een mediale retropharingeale klier bij een pink. (subacute tuberculose.)

Therapie. Exterpatie van tuberculeus ontstoken retropharingeale klieren is steeds mogelijk. Bij chronische abscessen waarbij eerst later de tuberculeuse infectie is opgetreden, waarbij dus de ettervorming op den voorgrond is gebleven, is de exterpatie niet bijzonder moeilijk, omdat dan vergroeiïngen nog niet zoo zeer zijn opgetreden. (Fig. VII). Harde tuberculeuse tumoren echter zijn steeds vast met de omgeving verbonden, en zijn zeer bezwaarlijk los te pellen.

Daarbij komt nog het bezwaar dat het tuberculeuse proces ook al zou het uitsluitend gelocaliseerd zijn in de keelstreek niet met wortel en tak is uit te voeren omdat de omgeving der klieren dikwijls ook is geinfecteerd. Zelfs kan men zich voorstellen, dat men door in een dergelijk met tuberculose bezaaid veld een groote versche wond te maken, de mogelijkheid van metastase naar andere organen in hooge mate bevordert; iets wat ik meen wel eens ervaren te hebben.

Om die redenen is het beter deze oude, harde, tuberculeuse processen stilletjes met rust te laten totdat eventueel de slager zijn operatie moet verrichten.

Gemengd geïnfecteerde klieren, die ook met de omgeving zijn vergroeid dient men eveneens met rust te laten.

Bij jonge dieren echter (kalveren tot vaarzen) kan men *steeds* de zwellingen exterpeeren, omdat ze dan nog niet erg lang hebben bestaan. Bovendien geeft de exterpatie bij deze jonge dieren veeal meer succes omdat men meer kans heeft dat het proces uitsluitend nog in deze klieren is gelocaliseerd. Het is mij wel eens gelukt door wegnemen van een dergelijke klier een reeds eenigszins vermagerd pink nog te redden, terwijl anders toch vroeg of laat het proces zich wel gegeneraliseerd zou hebben, tenzij reeds eerder het dier op de slachtbank zou zijn terecht gekomen. Men kan echter ook bij kalveren te laat komen met de exterpatie.

Ter verduidelijking van het hierboven geschrevene meen ik, dat het nuttig kan zijn enkele ziektegeschiedenissen mee te deelen van geopereerde dieren; men kan zich dan beter een oordeel vormen over de waarde, respectievelijk de onwaarde, van de operatie welke ik beschreef.

1°. Een rund snurkte gedurende enkele dagen heftig en vertoonde bij expiratie labiaal ademen. Slikken ging zeer bezwaarlijk. Geconstateerd werd een groot retropharingeaal absces. Na tracheotomie werd met een omwoelde scalpel het absces langs den mond geopend, waarna met den vinger de opening werd vergroot. Er

vloeide ongeveer 1 Liter dun vloeibare etter af. Na enkele dagen was de koe hersteld. Van recidieve is mij niets bekend geworden.

2°. Het behandelde dier snurkt sedert 3 maanden, eet en drinkt goed, en is overigens gezond. Het snurken was gedurende enkele weken verdwenen geweest. Het stenose geruisch treedt vooral op bij inspiratie; bij expiratie wordt meestal door den mond geademd, de lippen worden daarbij niet opgeblazen.

In de parotisstreek is weinig zwelling op te merken; de vingertoppen kan men echter boven den larinx niet samen brengen.

Bij oraal onderzoek van den pharinx blijkt de rechter retropharingeale klier gezwollen.

De zwelling voelt week aan en wordt dadelijk met den vinger geperforeerd, waarop een sterke uitvloeiing van kruimelige etter met kleine concrementen volgt. In de diepte van het absces worden nog veel van deze concrementen gevoeld.

Hoewel lang niet alle etter afvloeide was het snurken dadelijk na de perforatie verdwenen. Een uur na de operatie was het mij niet mogelijk de wond te verruimen, omdat ik geen vinger meer in de opening kon brengen. Er was toen voorloopig geen aanleiding de heele klier te exterpeeren, of er nog meer aan te doen. Later heb ik het dier niet meer gezien.

3°. Ter behandeling werd mij aangeboden een cachectisch uitziende koe, welke zeer sterke ademnood vertoonde, en niets kon slikken als een weinig slobbering en melk-en-water.

De expiratie geschiedde met den mond open, of met buccaal ademen.

De parotisstreek was aan weerszijden diffuus gezwollen. De larinx promineerde sterk.

De keelholte bleek sterk vernauwd, door beiderzijdsche sterke klierzwelling.

Het dier hoestte voortdurend, blijkbaar door afvloeien van speeksel in den larinx. De longen schenen goed. Na tracheotomie werd sputum verkregen, wat geen tuberkelbacillen bevatte. Ook rectaal was niets verdachts te voelen.

Daarom werd bij wijze van proef tot de operatie besloten.

Getracht werd 100 gr. chloral in te geven, wat door de slikbezwaren niet gelukte.

Gedurende de operatie werd het dier gechloroformiseerd. Naast den larinx werd een wond gemaakt van ± 15 cM. Vlak boven de larinx was de linker klier als een platte bal te voelen. De tumor

was zeer los in het bindweefsel gebet en kon gemakkelijk door de opening verwijderd worden. Ze woog 1030 gram, was van tuberculeuzen aard maar tevens met kleine etterhaarden doorweven.

Dadelijk daarop werd ook de rechter klier verwijderd. Bij het losmaken van de bovenste top bleek hier een absces aanwezig te zijn. De absceswand scheurde, en de etter liep in de gemaakte ruimte. Tegelijk werd ook de pharinx geperforeerd op de plaats waar het absces was geadhaereerd geweest. Door de opening kon ik twee vingers steken. Deze tweede klier woog 800 gram. Na het wegnemen der klieren werd de gemaakte holte duchtig uitgespoeld met leidingwater en daarna met boorwater. De huidwond werd voor 't grootste deel gehecht, en voor een klein deel getamponeerd met jodoformgaas.

Dadelijk na de operatie was de ademnood verdwenen. De slikbezwaren bleven nog enkele dagen aanwezig.

De wond genas voorspoedig, en na ± 3 weken vertrok het dier, in veel gunstiger conditie dan waarin het gekomen was.

Later gaf de koe, die vrijwel droog was geweest, weer 10 Liter melk, en verkeerde in goeden voedingstoestand. Na ongeveer 6 maanden trad weer eenige vermagering op, weshalve het dier voor de slachtbank werd verkocht.

4°. Een graskalf van ± een half jaar oud snurkte sedert 3 maanden en bleef achter in voedingstoestand.

Uitwendig was na zorgvuldig palpeeren links tusschen de takken van het tongbeen een ronde zwelling te bespeuren. Bij bezichtiging van de keelholte bleek, dat de achterste pharinxwand een weinig naar voren was gewelfd, en de isthmus faucium naar links was verschoven. Manuaal was de keel niet te onderzoeken.

Ook bij dit kalf werd dezelfde operatie uitgevoerd. De huidwond was ongeveer 10 cM. Bij vergissing werd de submaxill. speekselklier aangesneden.

De wond werd geheel gehecht. Het snurken verergerde de eerste dagen bedenkelijk; en er trad vrij sterke zwelling op van de parotisstreek. Enkele hechtingen werden toen uit de wond verwijderd, en nu stroomde er een groote massa speeksel uit: de zwelling was hoofdzakelijk het gevolg van speekselophooping. De speekselvloed bleef nog enkele dagen aanhouden, maar hield toen langzamerhand op.

Het dier genas prompt, en heeft later zijn kameraden volkomen ingehaald.

De klier woog 260 gram, was tuberculeus ontstoken, met ettervorming in het centrum.

5°. Een groote 5-jarige koe snurkte vooral bij het eten, en was eenigszins vermagerd, scheen overigens wel gezond. Tuberculose van andere organen was klinisch niet te vinden.

De linker mandibulaire lymphklier was sterk gezwollen, en geperforeerd; de huid was ter plaatse verdikt en gewoekerd.

Links was de parotisstreek gezwollen; vooral achter de parotis, bij de halswervels.

De larinx promineerde sterk. Buccaalademen was niet te bespeuren. Bij manuaal onderzoek van de keelholte was links een uitbochting van den pharinxwand te voelen. Bij bezichtiging blijkt de choane naar rechts verschoven.

De operatie geschiedde onder chloral- en chloroformnarcose. De fistelopening werd omsneden en nu werd getracht de submaxill. klier stomp los te werken. Dit gelukte niet. De vena maxill. externa werd aangesneden, en een heftige bloeding trad op. Na de exterpatie van deze klier werd door dezelfde wond de linker mediale retropharingeale klier weggenomen, die 560 gram, en de linker laterale retropharingeale klier, die 280 gram woog. De submaxillaire lymphklier woog 570 gram. Alle deze klieren waren tuberculeus. De submaxillaire klier was sterk met de omgeving vergroeid. Ook uit de omgeving moesten nog tuberculeuze haardjes worden verwijderd. Tot op en in de submaxillaire speekselklier had zich het proces voortgezet zoodat van deze klier een stuk moest worden verwijderd.

Er trad vrij sterke stuwing op, en eerst ook weer speekselopstopping. Hierdoor verminderde in het begin het snurken niet, integendeel verergerde eerst.

De eetlust was in de eerste 4 dagen totaal afwezig, waarschijnlijk door de groote hoeveelheid chloroform.

Langzamerhand kwam echter alles terecht, behalve dat er een woekering optrad van de speekselklierstomp waarvan de aard niet duidelijk is geworden, en die enkele keeren is moeten worden gecuretteerd. Na vijf weken was het dier oogenschijnlijk genezen, en groeide in één week 15 kilo. Eenige maanden later werd het dier afgemaakt wegens algemeene tubercolose.

6°. Een 5-jarige koe had een tuberculeuse zwelling met doorbraak naar buiten, van de linker subparotideale-klier. Het dier snurkte, was overigens oogenschijnlijk gezond. De linker parotisstreek was gezwollen. De bovenste keelwand naar voren uitgebocht. Geen buccaal expireeren.

De subparotideale klier werd geëxterpeerd. Ze werd met moeite, gedeeltelijk stomp, gedeeltelijk met het mes weggenomen. Ook hierbij werd de vena aangesneden en trad sterke bloeding op, die met tampons werd gestelpd. Deze wond genas naar wensch.

Na herstel hiervan werden de retropharingeale klieren geëxterpeerd. De linker klier bleek zeer sterk met de omgeving vergroeid, zoodat het losmaken veel moeite en tijd kostte. Vooral was dit het geval doordat de tumor de musculus jugulo hyoïdeus had omwoekerd. Daardoor werd het noodig ook een opening te maken achter de submaxillaire speekselklier. Hierlangs kon toen met de schaar de spier worden doorgeknipt.

De rechter retropharingeale klier bleek nog sterker met de omgeving verbonden.

Ten slotte kwam ook deze klier uit de wond te voorschijn. Het bleek echter dat een lap van het pharingeaalslijmvlies was meegegaan, en moest worden afgeknipt om de klier geheel naar buiten te krijgen. Hierdoor ontstond een vrij groote wond in den pharinx vlak boven den larinx. De lucht stroomde door de gemaakte uitwendige wonden. Bij het uitspoelen van de mondholte stroomde het water grootendeels door de wond in de achterste pharinxwand langs den mond naar buiten.

Het bleek dat de rechter klier met een putvormig lidteeken aan den pharinx was verbonden geweest.

De eene tumor was 460 gram, de andere 370.

In verband met de te verwachten verergering der ademhalings- en slikbezwaren werd reeds dadelijk tracheotomie gedaan. In de eerste 4 dagen kreeg het dier slechts melk en water. Er kwam echter niets uit de wonden; wel uit de tracheaalwond. Den 5en dag werd weer wat hooi verstrekt, wat het dier met graagte en zonder bezwaren opat.

De wonden genazen spoedig naar wensch. Lang bleef er echter in de pharinx een uitpuilend lidteeken bestaan op de plaats waar de perforatie had plaats gehad.

Steeds bleef er gekauwd voedsel uit de tracheaultubus loopen, zonder dat het dier zich blijkbaar verslikte, of tenminste zonder daarbij te hoesten. Werd de tubus weggenomen, dan hoestte het dier echter bij het eten en herkauwen wel, blijkbaar door het dieper afloopen van voedselpartikels in de bronchiën.

Hoewel ik niet in de gelegenheid ben geweest het te controleeren, schijnt het mij wel zeker toe, dat in dit geval de nervus laringeus superior is verscheurd geraakt, waardoor ongevoeligheid van den larinx optrad.

Na ± een half jaar moest de patiënt wegens algemeene tuberculose worden afgemaakt.

7°. Een 4 jarige koe werd ter behandeling aangeboden wegens snurken en slikbezwaren, wat reeds een paar maanden bestond, echter in den laatsten tijd sterk was verergerd. Door palpatie uitwendig en oraal was de diagnose retropharingeaal absces gemakkelijk te stellen. Bij de operatie brak de absceswand; er vloeide ongeveer 1 L. etter af. Een stuk van de absceswand werd weggenomen, de holte uitgespoeld en voorloopig getamponeerd. Na ± 10 dagen was de wond gesloten en het dier hersteld.

8°. Een 5-jarige koe snurkte sedert ± 4 weken. Uitwendig was geen zwelling waar te nemen. Bij oraal betasten bleek de pharinxwand dicht bij de choane rechts sterk naar voren en beneden gedrongen. Het gezwel (absces) werd op de gewone wijze geexterpeerd. De wond genas voorspoedig. Het dier is hersteld.

9°. Bij een vaars waren de rechter mediale, en de rechter laterale retropharingeale klier erg gezwollen, zoodat de patiënt zeer bezwaarlijk meer kon eten en heftige stenose geruischen liet hooren.

De toestand was in de laatste weken verergerd, echter waren de verschijnselen in mindere mate reeds maanden aanwezig geweest. Het dier was door een veearts met Jd. K. behandeld, en volgens den eigenaar was de toestand daardoor wel iets verbeterd.

De voedingstoestand was nog goed. Het hard aanvoelen van de klieren deed toch t.b.c. vermoeden. Tuberculinatie gaf positief resultaat. Vermoed werd dus dat de gezwollen klieren tuberculeus zouden zijn aangetast; en slechts aarzelend werd tot de operatie overgegaan. Het bleek dat de mediale retropharingeale klier zeer gemakkelijk was te verwijderen, dus niet met de omgeving was vergroeid en niet tuberculeus was veranderd. De laterale klier werd toen met rust gelaten in de hoop dat deze wellicht nog zou geresorbeerd worden, in het verloop van het te verwachten ontstekingsproces.

De wondholte werd opgevuld met tampons. Blijkbaar door druk op de vaten kreeg het dier des avonds nerveuse toevallen: het rilde, had een stupide blik, viel omver, en de lippen vertoonden fibrillaire contracties. Na het verwijderen van de tampons verdwenen deze verschijnselen weer.

De wond genas voorspoedig. Na drie weken was ze gesloten, en ook de laterale retropharingeale klier was verdwenen, geresorbeerd.

Het dier hield zich enkele weken goed. Daarna is het volgens mededeeling van den eigenaar weer gaan snurken en werd joodkalium meegegeven. Omtrent den afloop van het geval is mij verder niets bekend.

10°. Een vierjarige koe snurkte reeds ongeveer een half jaar; vooral bij expiratie waren de ademhalingsbezwaren groot. De algemeene toestand was goed. De retropharingeale klieren waren zoowel links als rechts gezwollen. Vooral de linker promineerde sterk zoowel uitwendig als in de pharinxholte. Het dier was hoogdrachtig.

De eigenaar wenschte de operatie verricht te hebben, daar anders toch het dier vóór het kalven nog zou moeten worden verkocht.

Beide mediale retropharingeale lymphklieren werden verwijderd. Ze waren doorspekt met abscessen. De wondgenezing had voorspoedig plaats. Het dier was na een paar weken totaal genezen en is dat gebleven.

11°. Een graskalf van enkele maanden oud snurkte sedert enkele dagen, en vermagerde. Het dier at en dronk slecht. De parotisstreek was iets gezwollen. De inspectie van de pharinxholte door den mond gaf geen resultaat. De diagnose kon niet met zekerheid worden gesteld; geaarzeld werd tusschen abscedeering van de retropharingeale klieren en diphteritis van het laringeaalslijmvlies. Na splijten van den larinx bleek het slijmvlies normaal. In de opening werd daarna een kleine tracheotubus geplaatst, en de wond voor het overige gehecht.

Naast den larinx werd toen stomp naar binnen gedrongen. Beide mediale retropharingeale klieren bleken gezwollen. De rechter klier werd geheel weggenomen; de linker werd slechts geopend. De etter stonk, bevatte geen tuberkelbacillen. Na enkele weken was het kalf hersteld. Eenig snurken bleef nog langen tijd over.

12°. Een graskalf van ± 8 maanden oud snurkte reeds een paar maanden; in de laatste weken was dit verergerd.

De klieren in de keelstreek promineerden sterk. Langs den mond kon niet worden gepalpeerd. Door operatie langs den larinx werden vijf vergroote klieren uit de keelstreek verwijderd: n.l. de twee mediale retropharingeale klieren; de twee laterale retropharingeale klieren en één der bovenste halsklieren. Alle vijf bevatten tuberkelbacillen. Na de operatie werd eerst slechts melk verstrekt.

De eerste paar dagen verliep de wondgenezing vrij normaal, er kwam echter zeer veel melk uit de tracheotubus, zonder hoesten op te wekken. Later bleek de wond geïnfecteerd met bac. necrophorus; wat met zeer veel zorgen ten slotte werd gekeerd. Het slikken bleef echter steeds bezwaarlijk en kon op het laatst in het geheel niet meer geschieden. De tubus kon niet worden gemist door de ademhalingsbezwaren. Een zesde klier in de keelstreek (boven halsklier) werd langzamerhand dikker. In het neussecretum werden later zeer veel tuberkelbacillen gevonden. Ten slotte werden verschijnselen van algemeene tuberculose geconstateerd en werd het pink afgemaakt.

Bij de sectie bleek algemeene tuberculose te bestaan. Vele kleine kliertjes boven pharinx en larinx waren tuberculeus aangetast. Naast de tonsillen bestond er beiderzijds een absces ter grootte van een kindervuist, gevuld met verkaasde etter en uitmondende in de pharinxholte. Waarschijnlijk was dit proces primair. Alle bezwaren, die na de operatie zijn waargenomen konden hieruit worden verklaard. Wanneer oraal had kunnen worden geexploreerd was de operatie natuurlijk niet geschied.

13°. Een ongeveer zesjarige koe hoestte en snurkte reeds ± een half jaar, vooral bij het eten. De retropharingeale klieren schenen gezwollen, en afgezakt tot vlak boven den larinx. Van tuberculose was niets te bespeuren, zelfs was de tuberculine reactie negatief (ophtalmo- en thermoreactie). Bij de operatie bleek slechts één der mediale retropharingeale klieren aangetast. Ze drukte sterk op het bovendeel van den slokdarm, en den larinx. Ze was vrij gemakkelijk uit te pellen, en woog 1750 gram: de zwaarste die ik ooit heb verwijderd. De lengte was 23 cM., de breedte 14 cM. (Fig. VIII). De wond bloedde in de diepte vrij sterk, werd daarom met jodoformgaas getamponeerd, en daarna dicht gehecht. Den volgenden dag dronk het dier niets en was tympanitisch. De keel was sterk gezwollen. Na verwijdering der aanwezige bloedcoagula, ging het voorloopig beter; de bloeding trad echter weer op. Daarom werd eerst weer den tweeden dag een gedeelte van het coagulum verwijderd, en de wond uitgespoeld. Daarna ging de wondgenezing voorspoedig. De tracheaalwond begon echter later te ulcereeren door de scherpe lippen van een slechten tracheotubus, weshalve de tracheotubus weer lager moest worden ingezet. Eerst drie weken na de operatie werd de tubus weggelaten. Vijf weken na de operatie werd de koe volkomen hersteld naar huis gezonden.

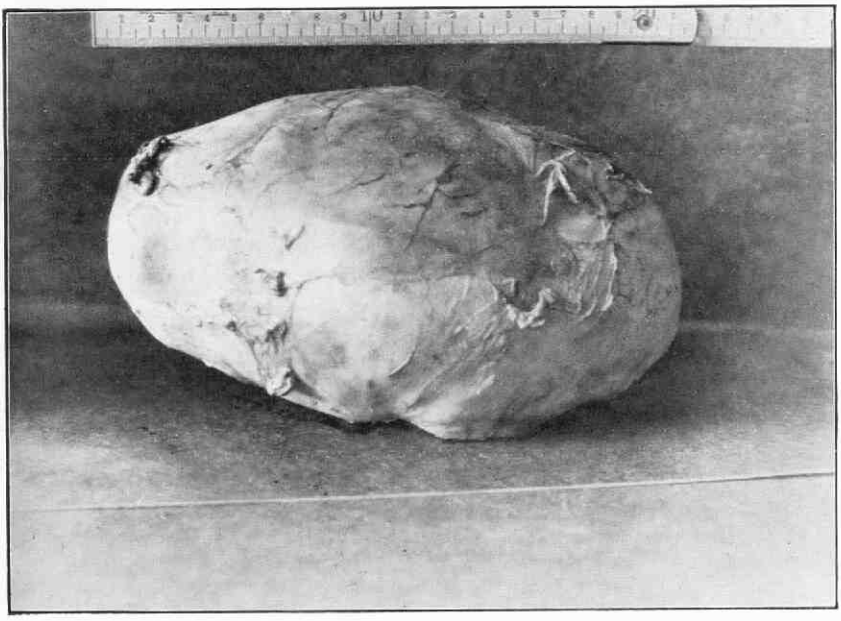


Fig. VIII. Geëxterpeerde retropharingeale lymphklier van buitengewone grootte (23 cM lang.) oud absces.

14°. Een ± vijfjarige koe was ongeveer een maand geleden gaan snurken, en had toen plotseling sterke etteruitvloeiïng uit den neus gekregen. Daarna was het snurken wel wat overgegaan, maar bleef toch steeds eenigszins bestaan. Bij oraal onderzoek bleken er woekeringen op de pharingeaalwand te bestaan, die waarschijnlijk zich ontwikkeld hadden aan den rand van de abscesopening. In de veronderstelling dat ze van actinomycotischen aard konden zijn, werd Jd. K. verstrekt. Het dier genas.

15°. Een ± 6 jarige koe snurkte reeds eenigen tijd. Dit was echter in dien tijd ook eenige dagen niet aanwezig geweest. Bij manuaal onderzoek bleek de rechter retropharingeale klier gezwollen en de pharinxwand putvormig naar binnen getrokken en vast met het gezwel vergroeid, blijkbaar na doorbraak ontstaan. De operatie werd in verband met deze vergroeiïng niet verricht en Jd.K. werd verstrekt. Het dier verbeterde daardoor in sterke mate. Van actinomycose kon naar mijn meening echter toch geen sprake zijn.

UTRECHT, Januari 1914.

Ervaringen over miltvuur bij het rund,

DOOR

K. J. VROEMEN.

In de tientallen van gevallen, dat ik geroepen werd in zake miltvuur of van deze ziekte verdachte runderen was als regel de patiënt gestorven of verkeerde in het letale stadium. Gelegenheid om het beloop der ziekte te volgen werd mij gegeven op stallen, waar korten tijd van tevoren een dier aan miltvuur was gestorven; enkele gevallen kwamen in behandeling bij veehouders, die de gewoonte hadden bij ziekte onder het vee spoedig geneeskundige hulp in te roepen.

De ziekte kwam voor in elk seizoen van het jaar; steeds merkte ik op, dat het gras of hooi, dat aan de zieke of gestorven dieren gevoederd was geworden, afkomstig was van weilanden, die eenmaal of meermalen gedurende het jaar onder water stonden; zij trad zoowel op bij dieren gevoederd met eigen geteeld graan, als bij die waarvan het voedsel gecombineerd was met geïmporteerde granen;

de leeftijd, het geslacht en de voedingstoestand van het dier was van geen invloed op het voorkomen van miltvuur; echter zij opgemerkt, dat miltvuur bij dieren, jonger dan één jaar, relatief minder en bij jonge goed gevoerde stieren van 1—3 jaar oud relatief meer voorkwam. Het betrof sporadische gevallen met 1 geval, soms 2, een enkele keer meer gevallen op dezelfde boerderij in een streek, waar overwegend stalvoedering gewoonte is.

De modus van infectie schrijf ik toe aan het gebruik van door miltvuursporen geïnfecteerd voedsel, speciaal van hooi, gras, rogge- en haverstroo.

Het drinkwater speelt bij stalvoedering geen of dan toch zeker een zeer ondergeschikte rol als bron van infectie, anders zouden op hetzelfde erf veel meer gevallen zich voordoen dan nu regel is.

De symptomen bij deze ziekte wijken van die eener zware indigestie voor het oog van den veehouder soms niet veel af, en dat vele spontane lichte gevallen bij het rund voorkomen en door de natuurlijke verweermiddelen waarover het lichaam beschikt, in genezing overgaan, dat leeren ons die gevallen op erven, waar korten tijd te voren miltvuur is voorgekomen en de mededeelingen der eigenaars in sommige gevallen met doodelijk beloop, waar bij het gestorven dier eenigen tijd geleden verschijnselen van zware indigestie zich voordeden. Het dier wordt weer gezond, doch na 2 à 3 weken opnieuw ziek en succombeert aan miltvuur.

Een nauwkeurig physisch onderzoek van den patiënt doet zulke gevallen van die eener gewone indigestie onderscheiden; de temperatuur is als algemeene regel verhoogd tot boven de 40°, doch schommelt nog al eens, waardoor gedurende het beloop temperaturen beneden 40° voorkomen; veelal is de temperatuur boven 41°. De hartsactie is frequent en blijft dit bij lagere temperaturen, zoodoende een factor vormend voor de diagnose van groot gewicht. De temperatuur varieert gewoonlijk van 40°4—41°9; de pols is klein, het aantal slagen van 84—120 en meer; de ademhaling is frequent. De gewone verschijnselen zijn verder: de lust tot eten en drinken verminderd of met het herkauwen geheel opgehouden; de melkgift sterk gedaald of opgehouden, al of niet tympanitis, koortsrillingen gepaard soms met locaal zweeten, al of niet koliekverschijnselen; zoo de ademhaling vrij frequent is, gaat hiermede kreunen samen; knarsen op de tanden komt voor.

Het dier blijft overeind staan of ligt, de huidtemperatuur is verhoogd of verlaagd, de ooren en horens zijn dan koud, dan afwisselend koud en warm; verstopping is in mindere of meerdere mate aanwezig, of spoedig of later treedt diarrhee op.

Bij zwaar aangetaste dieren en als symptoom van een spoedig naderenden dood ziet men zwakte in het achterstel. Bloedingen aan de natuurlijke openingen, vooral achter, kunnen voorkomen.

Gloss-anthrax is door mij, en — mondelinge mededeeling — door districtveearts GOOSSENS, die honderde gevallen van miltvuur geconstateerd heeft, ook niet waargenomen, (waarom hij het bestaan van dezen ziekte-vorm bij het rund betwijfelt.)

Een geval van oedeem der huid van linker- en rechterborstwand en van den rug met ter plaatse aanwezige zweren en een vuil, donker bloederig exsudaat, heb ik waargenomen bij eene koe, die volgens den eigenaar acht dagen ziek was geweest; het cadaver zag er walging-wekkend uit.

Het beloop is verschillend; in peracute gevallen treedt de dood als het ware plotseling of na enkele uren in, de boer vindt meermalen het rund 's morgens dood op stal liggen; in vele gevallen is het beloop letaal binnen 1, 2, 3 dagen.

Bij patiënten zag ik verdwijnen der symptomen en daarna binnen 4 dagen een of tweemaal recidieve gevolgd door genezing. Eene koe lijdende aan ent-miltvuur stierf na 7 dagen, den derden dag werd eerst hulp ingeroepen; eene andere vertoonde ruim veertien dagen ante mortem volgens den eigenaar ziekte-verschijnselen, die verdwenen, om na 9 dagen terug te keeren met na dagen letale afloop. Om met zekerheid de diagnose miltvuur te stellen, behoort te worden aangetoond, dat er miltvuur-bacillen in het bloed van het levende dier of in dat van het cadaver aanwezig zijn; daar nu bij het levende dier de tijd niet kan vastgesteld worden, waarop de bacillen in het perifere bloed verschijnen en de bloedingen uitwendig, zoo aanwezig, eerst ontstaan in een zeer geavanceerd stadium, is deze wijze van diagnostiek voor den clinicus practisch van geen belang met het oog op de behandeling.

Hij is daarom gebonden aan de clinische symptomen, die in verband met omstandigheden, die zich op of in de nabijheid van het erf hebben voorgedaan, hem toch reden genoeg geven om eene behandeling tegen miltvuur in te stellen.

Boven zeide ik, dat om zekerheid te hebben, dat een dier aan miltvuur geleden heeft, men de bacillen in het bloed moet hebben aangetoond; eene uitzondering meen ik te mogen maken bij een geval van ent-miltvuur, waarbij in het perifere bloed geen bacillen aanwezig waren, en in dat van de milt — laat ik ze noemen — verkümmerte bacillen; deze waren korter dan die van miltvuur, doch ongeveer even breed; enkele vertoonden naar het eene uit-

einde eene ongelijkmatige zwelling; de kapselkleuring bleef zonder gevolg en het aantal bacillen was gering.

De omstandigheid, dat het dier twee dagen voor de ziekte de 2de enting tegen miltvuur had ondergaan en het geheele symptomencomplex typisch dat van miltvuur was, het beeld der partiëele sectie, waarbij bloedingen voorkwamen aan de uitwendige lichaamsopeningen, onder de huid, op de pens, het feit dat de milt zeer gezwollen was, (bij insnijding eene zwartgekleurde, dun-vloeibare massa vertoonde, zoodat de slager verdere manipulaties aan het cadaver weigerde) geven mij voldoenden grond, om te zeggen, dat hier een miltvuurgeval aanwezig was, waarbij door de bacteriolytische werking van het bloed de bacillen waren verdwenen, en dat de bacillen, nog in de milt aanwezig, gedegenereerde exemplaren waren; aanleiding tot het vermoeden van colibacteriën uit den darm afkomstig was volgens mij niet aanwezig. De patiënte kwam eerst den derden dag in behandeling en haar werd subcutaan ingespoten 200 gram serum, den volgenden dag 100 gram, daarna werd ze twee dagen behandeld met terpentijn en den laatsten dag met creoline; alles zonder succes.

De pols bleef steeds boven 100 en de temperatuur boven 40°4; den 2 Nov. 1913, 2 jaar en 5 dagen later, is op hetzelfde erf een 15 maanden oude vaars aan miltvuur gestorven.

Ter kleuring van de bacil maak ik gebruik van eene 2% waterige oplossing van gentiana-violet; de kleuring geschiedt 1 minuut lang zonder te verwarmen. De kapsel-kleuring geschiedt volgens Olt met 3% waterige saffranine-oplossing. Men ziet dan mooi rechthoekig afgesneden donkergekleurde roodbruine staafjes met lichtgeel gekleurde breede kapsel; de staafjes liggen voor het overwegend deel in kettingvorm — van 2—7 stuks heb ik geteld. —

Een zeer eenvoudige methode tot het aantoonen van miltvuurbacillen in bloed bestaat sinds jaren in het district Limburg: een met eene dunne laag bloed bestreken voorwerpglas wordt boven de vlam van een lamp of op het deksel van een kachel verwarmd tot de bloedcellen goed verschroeid zijn; men onderzoekt met droogsysteem zonder dekglas; bij daglicht ziet men de bacil donkergekleurd met een duidelijk lichtgrijze kapsel. (Differentiatie van de rand en de centrale zône der miltvuurbacil treedt dus op bij matige verwarming!)

De prognose is verschillend; zoo vroegtijdig hulp verleend wordt, is evenwel het vooruitzicht op genezing vrij gunstig.

Ontegenzeggelijk komt de ziekte in lichten graad vaak voor met gunstigen afloop.

Diarrhee is een zeer ongunstig en de bloedingen aan de uitwendige openingen een letaal verschijnsel.

De differentiaal diagnose. Bij het leven van het dier komen in ons land niet veel ziekten voor die bij nauwkeurig physisch onderzoek gevoegd bij de anamnese, met miltvuur kunnen verwisseld worden; ik sluit uit long-oedeem, longbloeding, hersencongestie, koliek, invaginatie of strangulatie van den darm, septicaemische metritis, maligne oedeem, Rauschbrand. Aan het ongeopend cadaver is bij geen of onvolledig voorbericht moeielijk een oordeel uit te spreken in gevallen als hierboven geciteerd, als ook bij planten- en kunstmestvergiftiging, of bij verdrinken en strangulatie. Dat een cadaver langer dan anderhalve dag ligt, zal eene zeldzaamheid zijn of behooren te blijven in ons land, en dan wijst het onderzoek van het periphere bloed gemakkelijk aan, of men al of niet met miltvuur te doen heeft.

De therapie. Een streng dieet is aangewezen; geen voedsel en slechts enkele keeren daags ongeveer 3 liter lauw-water verstrekken met afzondering op een rustige, koele plaats van het erf en warm toedekken leidt tot gunstig gevolg.

Als geneesmiddel gebruik ik voor volwassen dieren 150 gram terpentijn-olie in salebdrank met oleum raparum in te geven; treedt binnen 6 uur geen aanmerkelijke beterschap in, dan de dosis herhalen, 150 gram creoline in 3% oplossing werkt ook goed, desnoods twee keer per dag te herhalen.

Op een stal, waar veertien dagen te voren eene koe aan miltvuur lijdende was afgeslacht vertoonden de overige 4, symptomen van miltvuur; het dieet werd slecht opgevolgd; drie patiënten genazen.

De andere oud 10 jaar, die het laatst ziek werd, had twee dagen te voren gekalfd; de begin-koortstemperatuur was 41 °4 en van het begin af was diarrhee aanwezig; gedurende de behandeling bleef de temperatuur boven 40°, de pols boven 100 en de diarrhee aanhouden; overdag toonde het dier wel wat beterschap, doch 2½ dag na mijn eerste visite was de rectaal-temperatuur 37 °7, de pols 120, groote zwakte in het achterstel met bloed aan de vulva, waarin miltvuurbacillen; 7 uur later volgde de dood.

Onmiddellijk na toediening van de creoline-oplossing trad merkbare beterschap op; de rillingen hielden op, de ademhaling werd minder frequent, de tympanitis nam af, de blik werd levendig en bij een dier trad zweeten op (alle dieren hoestten na het ingeven)

Snelle daling van de temperatuur werd opgemerkt, o.a. binnen het uur van 41.°7—39.°5 en binnen een kwartier van 41.°4—40.°4

De dieren vertoonen na creoline-behandeling spoedig grooten eetlust.

Gedurende de behandeling kan recidieve voorkomen. Het kan zijn nut hebben den eigenaar een thermometer mee te geven.

De dosis van terpentijn en van creoline kan voor de eerste gift zelfs grooter genomen worden. Enkele gevallen behandelde ik met miltvuurserum hiermee had ik geen succes; om het snel beloop der ziekte en omdat men persoonlijk niet altijd ter plaatse kan zijn, vooral bij recidieve, prefereer ik de terpentijn, en deze boven de creoline, die een onaangename reuk aan de melk geeft. Na terpentijn toediening heb ik in den stal een onaangename, penetrante reuk waargenomen als afkomstig van urine, die geruimen tijd in een vat in de lucht heeft gestaan.

Als preventief middel geldt in de allereerste plaats de enting met het vaccin-charbonneux van Pasteur uit Parijs. De entingen bleken mij efficace en zonder onaangename gevolgen voor het dier te zijn.

Het oordeel der veeartsen in Limburg is eensluidend gunstig; de districtveearts Goossens en zijn voorganger Janné vonden de entstof Pasteur onovertroffen. Janné was zoo overtuigd van het succes, dat hij zonder bijzondere prijsverhooging financieel borg bleef voor de entingen.

De veterinaire politie dient er voor te waken, dat cadavers bij miltvuur-vermoeden, volstrekt niet geopend worden; het gevaar voor verspreiding van de smetstof is daardoor te groot. Bloed van een stuk oor, dat aan de basis afgebonden is om ongewenschte nabloedingen te voorkomen, is het aangewezen materiaal voor onderzoek.

Boekaankondigingen.

Heinrich Jakob. *Diagnose und therapie der inneren Krankheiten des Hundes einschliesslich der Haut-, Augen- und Ohrenkrankheiten, sowie einiger chirurgischer Leiden.* Verlag von Ferdinand Enke 1913. Prijs ± 13 gld.

Bovenbedoeld boek werd door collega Jakob dezer dagen in het licht gegeven. De redactie zond het mij ter beoordeeling. Ik doe dit gaarne, omdat ik daardoor nog eens weer gedwongen werd mijn aanteekeningen, die ik gedurende de $4^1/_2$ jaar, dat ik ook de hondenkliniek aan de Veeartsenijschool had te leiden heb verzameld, in te zien, en ook omdat er inderdaad van dit boek veel goeds valt te zeggen.

Het werk is opvallend mooi uitgevoerd; zooveel en zoo fraaie photo's zal men

zeker zelden in een boek verzameld zien; de heer JAKOB blijkt een uitnemend photograaf van dieren te zijn.

De inhoud doet den ervaren man kennen, die veel op dit terrein gezien en goed gezien heeft.

De inhoud is verdeeld in een algemeen en een speciaal deel. In het eerste wordt gesproken over een algemeen onderzoekingsplan, en enkele onderzoekingsmethoden in het algemeen. In het specieele deel worden de verschillende orgaanziekten besproken, waaraan telkens de betreffende onderzoekingsmethoden voorafgaan.

Sommige hoofdstukken zijn zeer goed geschreven, b.v. dat over oogaandoeningen, over long- en hartziekten. Minder geslaagd vind ik b.v. het hoofdstuk over huidaandoeningen.

Collega JAKOB heeft gewenscht, zooals in het „Vorwort" staat, zoowel voor den student als voor den praktikus een bruikbaar werk te scheppen. Hij is daar inderdaad wel in geslaagd. Echter brengt deze combinatie hare eigenaardige bezwaren mede, die ook op dit werk hun stempel hebben gedrukt. B.v. de uitwijding over de anamnese zal voor den student misschien nuttig kunnen zijn, de practicus zal het haastig overslaan. Dit is ook toepasselijk op het hoofdstukje over thermometrie. Over 't geheel zou vooral voor den practicus de tekst meer compact kunnen zijn, en meer overzichtelijk wellicht. Dit zou het boek minder dik en ook minder duur hebben gemaakt; ook enkele photo's zouden als overbodig kunnen vervallen.

Ten slotte meen ik de opmerking te mogen maken, dat de soms zeer lange zinnen het lezen van het boek hier en daar bemoeilijken.

J. WESTER.

Veterinärrat A. TAPKEN. *Die Praxis des Tierarztes .Ein Leitfaden nach den Erfahrungen aus 35 jahriger Praxis. Mit 16 Abbildungen.* Verlag von RICHARD SCHOETZ, Prijs. brosch. 10.50 Mark.

TAPKEN heeft zijn mémoires geschreven. Als zoodanig kan bovenbedoeld werkje worden opgevat, omdat niet alleen over ziekten van dieren, en over verloskunde wordt gesproken, maar ook over den levensloop van den schrijver, over toestanden in de Veeartsenijkunde uit zijn jeugd; over landbouwtoestanden enz. De inhoud is verdeeld als volgt: Tierärtzliche Praxis in Vergangenheit und Gegenwart, 119 blz.; Landwirtschaftliche Verhältnisse, 53 blz. Fleischbeschau, 14 blz. Krankheiten des Rindes, 100 blz. Krankheiten des Pferdes, 19 blz. Krankheiten der Schafe, 2 blz. Krankheiten der Ziegen, 1 blz. Krankheiten der Schweine, 8 blz. Ueber Castration, 10 blz. Erfahrungen über Geburtshilfe beim Rind, 90 blz. Geburtshilfe bei der Ziege und dem Schaf. 10 blz. Krankheiten nach der Geburt, 3 blz. Geburts hilfe beim Pferd, 22 blz. Geburtshilfe beim Schwein, 34 blz.

Een inhoud dus voor den practicus om haastig naast te grijpen. Bij doorlezen valt echter de inhoud niet overal mee. Waar TAPKEN schrijft over landbouwtoestanden beschrijft hij Hollandsche toestanden: de verhoudingen zijn vrij wel gelijk, vooral als men gaat vergelijken met Groningen valt dit op. TAPKEN klaagt hier over het terugdringen van de veeartsen bij keuringen. Dit verschijnsel is internationaal, en niet meer te keeren naar mijn meening. Hij maakt eigenaardige opmerkingen over de nieuw gebouwde stallen, die lang zoo goed niet zijn geventileerd als de oude zegt hij, vooral door de ondoordringbare zoldering. Hij schrijft

daaraan toe het verschijnen en toenemen van de septische pleuro-pneumonie bij kalveren, en zegt dat ook „Brustseuche" en droes daardoor meer voorkomen dan vroeger.

Interressant is wel, wat hij meedeelt over de vleeschkeur. De veeartsen hadden zich, zegt hij, gespitst op den invoer der vleeschkeurwet (zooals ook hier). Volgens zijn gevoelen is dat echter bitter tegengevallen. Ook leekenkeurmeesters werden in de zaak betrokken, (zooals ook hier de bedoeling is) en daardoor waren de tarieven laag. Als de veearts serieus is, en inderdaad zijn plicht doet, krijgt hij het te kwaad met de slachters en wordt hij zwart gemaakt bij het gemeentebestuur. De bond van Schlachthofärzte wenscht daarom dat de „Diziplinärgewalt" aan de regeering kome, m.a.w. dat ze staatsambtenaren zouden worden.

Ook de keuring bij noodslachting is niet de prettigste arbeid voor den veearts zegt TAPKEN. Ze is moeilijk, verantwoordelijk, en wordt slecht betaald.

Men had volgens TAPKEN in Duitschland wel gezegd dat door deze vleeschkeur de stand der veeartsen zou worden verhoogd. Hij is het daar volstrekt niet mee eens, teminste wat het platteland betreft, omdat ook de „Fleischbeschauer" het werk mogen verrichten.

De ondergeteekende vreest dat ook hier de practiseerende veeartsen niet veel plezier van de vleeschkeurwet zullen beleven.

Dit gedeelte kan dus ook de meer ervaren veearts wel met belangstelling lezen. Waar TAPKEN spreekt over ziekten van de dieren valt het echter bitter tegen. Het is niet veel meer dan een opsomming van het aantal geconstateerde gevallen, en verder wat casuistiek; over aetiologie en therapie weinig of niets, en dan ook nog niet veel goeds.

Beter is daarentegen weer het gedeelte wat over *verloskunde* handelt. Dit kan worden opgevat als een aanvulling van het boek van DE BRUIN (TAPKEN) door de mededeeling van veel casuistiek. Toch wordt voor zooverre het de verloskunde bij het rund betreft weinig nieuws gegeven. Ook schudt men hier en daar wel eens met het hoofd, b.v. als de schrijver heel kalmpjes meedeelt, dat hij na het losmaken van een voorbeen, het er met 6 tot 8 man uit laat trekken. Dat begrijpt de Nederlandsche practicus eenvoudig niet. Hij, die zich dit b.v. in Noord-Holland veroorlooft is voor zijn leven zijn reputatie kwijt.

Wat TAPKEN schrijft over de verloskunde bij de andere dieren is over 't geheel het lezen wel waard. Vooral is dit het geval voorzoover het de verloskunde van het varken betreft, waaromtrent hij blijkbaar veel ervaring heeft. Prolapsus uteri bij het varken acht TAPKEN niet te reponeeren. Hij laat de dieren slachten. Dit is echter niet steeds aangewezen naar mijn meening. Interressant is wellicht te weten, dat een gerenommeerd collega de uterus bij varkens terugbrengt met behulp van een gewicht aan een draad, hetwelk hij na 't varken achter te hebben doen oplichten in den omgestulpten hoorn laat zakken.

J. WESTER.

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.

Naar aanleiding van het protest van het Hoofdbestuur gericht tot de Vergadering van het Nederlandsch Instituut van Landbouwkundigen, gehouden op 14 Januari 1914 te Amsterdam, (zie aflevering 3 van het tijdschrift pag. 183) is bij het Hoofdbestuur het volgend schrijven ingekomen:

's Gravenhage, 15 *Januari* 1914.
Aan het Hoofdbestuur der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, p. a. den Heer K. Houba, veearts, Maastricht.

Uw schrijven, gericht aan de Vergadering van het Nederlandsch Instituut van Landbouwkundigen, te houden op Woensdag 14 Jan. 1914 in het hotel Krasnapolsky te Amsterdam en geadresseerd aan ondergeteekende, kwam in goede orde in mijn bezit.

Ik betuig U mijn leedwezen dat aan Uwe Maatschappij niet een circulaire is toegezonden en ik doe dit gaarne omdat ik uit Uw schrijven meen te mogen opmaken, dat het door U op prijs zou zijn gesteld als Uwe Maatschappij zich op deze vergadering had kunnen doen vertegenwoordigen.

Aannemende, dat mijne meening juist is, wordt het door mij betreurd, dat door U niet met een enkel regeltje aan ons werd medegedeeld, dat wij in verzuim waren, omdat wij dan ons verzuim gaarne hadden hersteld en omdat dan de zaak, die toch zeker ook bij U het zwaarst weegt, beter gediend zou zijn dan door een protest.

U nogmaals onze excuses aanbiedende heb ik de eer te zijn,
De voorzitter van het Nederlandsch Instituut van landbouwkundigen.
W. G. POSTHUMA.

Hierop is door het Hoofdbestuur het volgende antwoord gezonden:

Utrecht, 19 *Januari* 1914.
Aan den Heer Voorzitter van het Ned. Instituut van landbouwkundigen, den Heer F. E. Posthuma, Obrechtstraat 310, *'s Gravenhage.*

Het Hoofdbestuur der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland heeft de eer U te berichten, dat het met groote voldoening van Uw schrijven van den 15en dezer heeft kennis

genomen. Het betreurt dat de aankondiging der vergadering van het Ned. Instituut van landbouwkundigen, gehouden te Amsterdam op 14 Januari 1914, te laat onder zijn aandacht is verschenen waardoor het niet in de gelegenheid is geweest om het gerezen misverstand te voorkomen.

Het Hoofdbestuur:
w. g. P. K. M. Houba, *voorzitter*,
Dr. H. A. Vermeulen, *1e secretaris*.

Heeren afdeelingssecretarissen, welke nog in gebreke zijn gebleven, worden nogmaals verzocht de ledenlijsten voor het jaar 1914 bij den ondergeteekende in te zenden.

Met klem wordt aangedrongen op getrouwe naleving van het bepaalde in art. 9 van het huishoudelijk reglement. Ten einde een correcte verzending van het tijdschrift mogelijk te maken moet de ondergeteekende in staat worden gesteld den uitgever van het tijdschrift, *zoo spoedig mogelijk*, in kennis te stellen van eventueele mutaties.

Het is ondergeteekende nu reeds herhaaldelijk voorgekomen, dat de uitgever hem inlichtingen vroeg betreffende het verzenden van het Tijdschrift naar leden die niet meer op de ledenlijst voorkwamen, omdat zij waren overgegaan naar een andere afdeeling en de respectieve afdeelingssecretarissen verzuimd hadden van de mutatiën mededeeling te doen.

Eveneens houdt ondergeteekende zich dringend aanbevolen voor het tijdig ontvangen van de jaarverslagen der afdeelingen.

de 1ste Secretaris van het Hoofdbestuur,
Dr. H. A. Vermeulen.
Nieuwe Gracht 165, Utrecht.

Algemeene afdeeling: Aangenomen als lid de heeren: dr. Th. J. van Capelle te Ede; W. Voorthuyzen te Haarlem; D. W. Zuydam te Haarlemmermeer.

Ministerie van Koloniën.

Veeartsen voor Indië.

Voor den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst in Nederlandsch-Indië worden veeartsen gevraagt, niet ouder dan 30 jaar en bij voorkeur met practische ervaring. De bezoldiging bedraagt *f* 275.— 's maands met zes driejaarlijksche verhoogingen elk van *f* 75.— 's maands. De tijd van practische werkzaamheid telt voor de helft mede bij de vaststelling der aanvangsbezoldiging en eventueel bij de toekenning van de traktementsverhoogingen in Indië.

Voor nadere bijzonderheden wende men zich tot de afdeeling „Personeel" van het Departement van Koloniën.

Permanente commissie voor de Internationale Veeartsenijkundige Congressen.

Ingevolge de besluiten van de op 25 October 1912 te Lyon gehouden vergadering werd het secretariaat van af den 1sten Januari 1914 definitief in *Den Haag* gevestigd, onder bescherming van het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel.

Het adres is als volgt:

Secretariaat van de Permanente Commissie voor de Internationale Veeartsenijkundige Congressen te 's-Gravenhage, Stationsweg 74. (*Int. Tel.* 848).

Brieven en andere stukken voor de Commissie zijn, voor zoover zij niet onmiddellijk gericht worden aan den Voorzitter der Commissie, Geheimer Oberregierungsrat Dr. A. Lydtin te *Baden-Baden* of aan den Secretaris, Prof. Dr. D. A. De Jong te *Leiden*, te adresseeren aan het Secretariaat bovengenoemd.

De Secretaris der Commissie,

D. A. De Jong.

Bij Koninklijk besluit werden benoemd:

tot commandeur in de Orde van Oranje-Nassau Dr. A. Lydtin, Geheimer Oberregierungsrat te Baden-Baden, Voorzitter en lid voor *Duitschland*, en

tot officier in dezelfde orde, Professor G. Barrieb, Inspect ur général des Ecoles vétérinaires, te Alfort, lid voor *Frankrijk* van de bovenstaande commissie.

Voorloopig programma van het 10de Internationaal Veeartsenijkundig Congres te Londen, 3-8 Augustus 1914, opgemaakt door het Britsche Organisatie-Comitée.

The Tenth International Veterinary Congress will be held in London from the 3rd: to the 8th: August, 1914.

This is the Jubilee Congress, and it is being held in London by the express desire of the veterinarians of the world in honour of a distinguished English veterinarian — JOHN GAMGEE — at whose suggestion international veterinary congresses were first instituted.

Although it is not customary for British Governments to finance international congresses of any description, the British Government is taking a great interest in the coming Congress, and invitations in the following form have been issued by the British Foreign Office to the various countries inviting them to send official delegates.

Foreign Office,
September 1913.

His Majesty's Representatives
Abroad.

Sir,

I transmit to you herewith copies of the programme of the Tenth International Veterinary Congress which it is proposed to hold in London from August 3rd: to 8th: next year, with the request that you will communicate it to the Government to which you are accredited inviting them at the same time to send delegates thereto.

The history of these Congresses is as follows:

Forty nine years ago at the suggestion of a distinguished British Veterinarian, JOHN GAMGEE, the first International Veterinary Congress was held. GAMGEE'S suggestion was put forward on account of cattle plague which had travelled from Russia practically all over Europe devastating the herds, and he recognised that the control of animal plagues could not depend entirely upon each country itself, but must be the common care of all. The wisdom of GAMGEE'S suggestion was immediately recognised by all the European countries. These Congresses interalia discuss all international questions in relation to animal plagues.

Arrangements could not unfortunately be made to hold the first or any of the other Congresses in Great Britain, but they have been by arrangement held every five years in various capitals of Europe. The Governments of the various countries concerned have always issued invitations to other Governments to send delegates.

The 9th: Congress was held at the Hague in 1909 and on that occasion the Governments of Argentina, Austria (including Bohemia, Croatia and Slavonia), Bavaria, Belgium, Bulgaria, Colombia, Cuba, Denmark, Germany, (including Saxe Weimar), France (including Algeria and Tunis), Greece, Guatemala, Hungary, Italy, Japan, Luxemburg, Mexico, Norway, Netherlands, Roumania, Russia.

Saxony, Servia, Sweden, Switzerland, United States of America, Uruguay and Wurtemburg were representend, as well as Great Britain and certain of the British oversea Dominions.

Although the Congress is not promoted by His Majesty's Government they take a great interest in the objects for which it is being summoned and would learn with pleasure that the invitation had been accepted. They would also view with satisfaction the separate representation at the Congress of such Educational, Scientific, or other bodies in foreign countries as are interested in promoting the veterinary and kindred sciences.

The Britisch Committee of Organisation extend a hearty invitation to their foreign colleagues in every country, and they desire to inform visitors to the Congress from abroad that it will be more convenient if they try to arrive in London on Saturday, the 1st: August. It is the intention of the British Committee to hold a preliminary reception on the evening of Sunday, the 2nd: August, to enable member to meet each other, to discuss the arrangements for the official opening of the Congress, and to obtain any further information regarding the arrangements they may desire.

The official opening will take place on Monday, the 3rd: August, 1914, when the Committee hope to secure the patronage of an exalted personage to open the Congress, but arrangements with regard to this matter have not yet been completed.

Place of meeting.

The meetings of the Congress will be held at Central Buildings, Westminster, London, which offer exceptional facilities for the purpose.

The place of meeting is close to the Houses of Parliament, and the position is exceptionally convenient in relation to hotels, restaurants, and amusements.

Entertainments.

The Foreign Office has consented to give an entertainment in honour of the Congress. The arrangements for the other banquets and receptions which will be given in honour of the Congress have not yet been completed, but full particulars will be circulated to the National Committees for publication at as early a date as possible.

The British Committee are also organising excursions of the following description:

1. Visits to noted herds and studs within easy reach of London. They have already been informed that permission will be granted to visit the Royal herds at Windsor.
2. Visits to the Quarantine and Research Stations of the Board of Agriculture.
3. Excursions after the congress to places of historical interest and places noted for beautiful scenery.

In designing the itineraries due regard will be paid to the wishes of those who may desire to combine pleasure with instruction by visiting districts in which there are noted studs, herds, and flocks.

Travelling.

The Committee are trying to arrange with various raillway and steamship companies in Great Britain and abroad to allow special concessions to those attending the Congress, and they have thought it advisable to seek the advice of Messrs: Thos. Cook and Son, who have undertaken to give every assistance and to provide interpreters at the various railway Stations on saturday the 1st: August for the convenience of those arriving from abroad who are not well acquainted with London.

Those arrangements will form the subject of a further publication when they are completed.

Hotel Accomodation.

There is an enormous number of good hotels and restaurants within a stone's throw, as it were, of the meeting place. Hotels and restaurants in London are excellent, and the tariffs are very moderate. The tariff in good hotels varies from 5/— upwards for a single room, bath, and English breakfast. Visitors who do not desire to take pension will have no difficulty in obtaining rooms in first class hotels at prices from 5/—.

It is not possible in this article to furnish a complete list of good hotels which are situated conveniently for the place of meeting. A full list, however, together with their tariffs and approximate distance from the place of meeting will form the subject of another publication when the arrangements with the various proprietors have been completed.

Subscription of Membership.

The British Committee have fixed the amount of the subscription for ordinary members at one pound = 20 marks = 25 francs. The subscription for lady members has been fixed at five shillings = 5 marks = 6 francs 25 centimes.

Subscriptions should be sent to the Honorary Treasurer Mr: F. W. Garnett, J. P.., M. R. C. V. S., 10 Red Lion Square, London, W.C. It has been suggested by several of the National Committees that the various Secretaries of these Committees might collect subscriptions in their own countries and forward them in bulk. The Honorary Treasurer desires it to be known that while he thinks it would be simpler for the purpose of accounting, that each individual should send his own subscription, he has no objection to the subscriptions being sent in bulk, provided full details in connection with each subscription are furnished by the Secretary of each National Committee.

Subjects for Discussion and Reporters.

The following is a list of the subjects which will be discussed together with the names of those savants who will act as Reporters:

GENERAL MEETINGS.

1.

Official Opening.

2.

Foot and mouth disease.

Reporters (Those marked* have not yet replied).

Herr Geheimer Regierungsrat Dr. Nevermann, Berlin.

M. E. Leclainche, Inspecteur Général, Chef des Services Sanitaires, au Ministère de l'Agriculture, Paris.

Dr. Mohler, United States Department of Agriculture.

M. le Docteur Remmelts, Chief Inspector of the Veterinary Service, The Hague,

Herr Prof. E. Hess, in der Fakultät der Veterinärmedizin, Universität, Bern.

Prof. A. E. Mottam, Principal, Royal Veterinary College of Ireland.

Herr Dr. J. Rudovsky, Veterinärreferent, Bruun.

3.

Tuberculosis.

Herr Prof. Dr. Eber, Direktor des Veterinär Instituts, Leipzig.

M. le Prof. Vallée, Directeur de l'école Vétérinaire, Alfort.

Prof. Sir John Mc Fadyean, Principal, Royal Veterinary College, London.

M. G. Regner, Veterinary Department, Ministry of Agriculture, Stockholm.

M. le Prof. de Jong, University, Leiden.

4.

Epizootic abortion.

Herr Regierungsrat Prof. Dr. Zwick, Kaiserliches Gesundheitsamt, Berlin.

M. le Prof. Moussu, L'école Vétérinaire, Alfort.

Herr Sanitätstierarzt Sven Wall, Offentlicher Schlachthof, Stockholm.

Sir Stewart Stockman, Chief Veterinary Officer, Board of Agriculture, London.

5.

Public control of the distribution and sale of milk in the interests of public Health.

Dr. A. D. Melvin, Chief of the Bureau of Animal Industry, Washington.

Herr Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. von Ostertag, Direktor der Veterinärabteilung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, Berlin.

M. S. P. Nystedt, Erste stadtierarzt, Stockholm.

Mr. J. W. Brittlebank, D. V. S. M., M. R. C. V. S., Public Health Department, Manchester.

6.

Closing Meeting.

Section I. (Veterinary Science in Relation to Public Health)

1. *Meat Poisoning — Its Pathogenesis and the Measures necessary to guard against it.*

Herr Prof. Bongert, Tierärztliche Hochschule, Berlin.

Schlachthofdirektor Dr. Hans Messner, Karlsbad.

*Dr. Guillaume, Directeur de l'abattoir de la Ville de Nice.

2. *General Principles to be observed in the Inspection of Carcases and Organs of Tuberculous Animals with a view to Determine their safety as Articles of Human Food.*

M. le Dr. Stubbe, Inspecteur Vétérinaire Général au Ministère de l'intérieure, Brussels.

M. Cesari, Vétérinaire Sanitaire de la Seine, Paris.

Herr Obertierarzt Dr. Nieberle, Hamburg.

*Herr Sanitätsveterinär Hy. Hansson, Stockholm.

3. *Disinfection of Wagons.*

M. le Prof. Dr. R. Bidart, à la Faculté de Médecine Vétérinaire, Université, Buenos Aires.

Herr Regierungsrat Dr. Titze, Kaiserliches Gesundheitsamt, Berlin.

M. Rabieaux, Inspecteur Général des Services Sanitaires aux Ministère de l'Agriculture, Paris.

*Prof. Meloni, Naples.

Section II. Pathology and Bacteriology.

1. *Johne's Disease.*

M. le Dr. Olaf Bang, Copenhagen.

Herr Prof. Dr. Miessner, Tierärztliche Hochschule, Hannover.

Mr. A. L. Sheather, B. S.C., M. R. C. V. S., Roval Veterinary College, London.

2. *Bovine Piroplasmoses (European).*

Herr Prof. D. Knuth, Abteilungsvorsteher im Hygienischen Institut, Tierärztliche Hochschule, Berlin.

M. le Prof. S. von Ratz, L'école Vétérinaire Supérieure, Budapest.

Mr. W. G. Wragg, M. R. C. V. S., Laboratory of the Board of Agriculture, London

3. *Ultra-visible Viruses.*

Dr. K. F. Meyer, University of California, U. S. A.

M. le Prof. Panisset, L'école Vétérinaire, Lyon.

*Herr Dozent Dr. Pfeiler, Leiter der Abteilung für Tierhygiene am Kaiser Wilhelm Institut, Bromberg.

4. *Distemper — Etiology and Vaccination.*

Herr Prof. Dr. S. Sigismund Markowski, Tierärztliche Hochschule, Lemberg.

M. Carré, Chef de Laboratoire au laboratoire de Recherches du Ministère de l'Agriculture, l'école Vétérinaire, Alfort.

Section III. Epizootiology.

1. *Anthrax.*

Dr. W. H. Dalrymple, Louisiana State University, U. S. A.

Herr Dr. Aladar Lukacs, Laboratorium für Schutzimpfstoffe, Budapest.

Herr Rektor und Prof. Dr. J. Szpilman, Tierärztliche Hochschule, Lemberg.

Major Holmes, Imperial Bacteriologist, Muktesar, India.

2. *Swine Fever.*

Dr. Marion Dorset, U. S. A. Department of Agriculture, Washington.

Herr Hofrat Rektor und Prof. Dr. Hutyra, Tierärztliche Hochschule, Budapest.

*Herr Bezirkstierarzt Dr. R. Frauenberger, Friestadt, Austria.

*Herr Dr. Glässer, Repetitor an der Tierärztlichen Hochschule, Hannover.

3. *Glanders.*

M. H. de Roo, Inspecteur Vétérinaire Principal au Ministère de L'Agriculture, Brussels.

M. Drouin, Vétérinaire Directeur de la Cavalerie de la Cie. Générale des Voitures de Paris.

Herr Prof. Dr. J. Schnürer, Tierärztliche Hochschule, Vienna.

Mr. J. R. Jackson, M. R. C. V. S., Board of Agriculture, London.

Herr Prof. Dr. Peter, Landestierarzt, Hannover.

4. *Sarcoptic Mange of the Horse.*

M. le Vétérinaire Principal A. Barrier, Paris,

Col. Butler, War Office, London.

Herr Landesveterinärreferent Theophil Halski, Czernowitz, Austria.

Section IV. Veterinary Medicine and Surgery.

1. *Anaesthesia.*

M. le Prof. Hendricks, l'école Vétérinaire, Brussels.

Dr. L. A. Merillat, Chicago, U. S. A.

Herr Prof. Vennerholm, Tierärztliche Hochschule, Stockholm.

Prof. G. H. Wooldridge, Royal Veterinary College, London.

2. *Laminitis.*

M. le Prof. Liénaux, l'école Vétérinaire, Brussels.

M. le Vétérinaire Principal Joly, du 9ième corps l'armée, Tours.

Prof. James Macqueen, Royal Veterinary College, London.

3. *Surgical Treatment of Roaring.*

Herr Prof. Dr. Eberlein, Tierärztliche Hochschule, Berlin.

Dr. W. L. WILLIAMS, Cornell University, U. S. A.

M. le Prof. Dr. FONTAINE, l'école de Cavalerie, Saumur.

Mr. F. T. G. HOBDAY, F. R. S. E., F. R. C. V. S., London.

4. *The Use of Drugs in the Treatment of Disease caused by Nematode Worms.*

M. le Prof. VAN DEN ECKHOUT, l'école Vétérinaire, Brussels.

M. le Prof. RAILLIET, l'école Vétérinaire, Alfort.

Prof. J. F. CRAIG, M. A., M. R. C. V. S., Royal Veterinary College of Ireland, Dublin.

M. le Prof: PERRONCITO, R. Università di Torino, Instituto di Parassitologia, Turin.

Section V. Tropical Diseases.

1. *Diseases Transmitted by Ticks; their Classification, Treatment, and Prevention.*

*Dr. D. E. SALMON, Washington, U. S. A.

M. le Prof. J. LIGNIÈRES, Faculté de Médecine Vétérinaire de l'Université, Directeur de l' institut National de Bactériologie, Ministère de l'Agriculture, Buenos Aires.

Sir A. THEILER, K. C. M. G., Director of Veterinary Research, Transvaal.

Mr. C. E. GREY, M. R. D. V. S., Principal Veterinary Surgeon, Transvaal.

*Dr. PAULO PARREIRAS HORTA, Directoria du Service de Veterinaria, Rio de Janeiro.

4. *Diseases transmitted by Winged Insects; their Classification, Treatment and Prevention.*

M. CAZALBOU, Vétérinaire en 1ère au 7oième d'artillerie, Rennes.

Mr. R. E. MONTGOMERY, M. R. C. V. S., Veterinary Bacteriologist, Department of Agriculture, Nairobi, British East Africa.

*Dr. L. O. HOWARD, Bureau of Entomology, Department of Agriculture, Washington. U. S. A.

*Dr. PINTO GUEDES, Rio de Janeiro.

*Dr. CHRISTINO CRUZ FILHO, Rio de Janeiro.

Prof. A. LANFRANCHI, Directeur Institut de Pathologie Vétérinaire, Parma, Italie.

Vereeniging van Rijkskeurmeesters in algemeenen dienst,

Rapport der Commissie uit de Vereeniging van Rijkskeurmeesters i.a.d., belast met een onderzoek naar de doorvoerbaarheid van de keuring van huisslachtingen in Nederland.

De taak, ons opgedragen, een onderzoek in te stellen naar de al- of niet-doorvoerbaarheid der keuring van huisslachtingen, bleek, hetgeen vooraf reeds ver-

moed werd, geen gemakkelijke te zijn. Desondanks meenen wij te mogen constateeren, dat de poging toch heeft geleid tot eenig meerder inzicht in dit zoo belangrijk vraagstuk.

Wij hebben deze kwestie toch opgevat als een vraagstuk, hetgeen de door ons verspreide circulaire ten duidelijkste uitspreekt.

Wij meenden in dezen oproep niet verder te moeten ingaan op hetgeen het onderzoek nog meer zou kunnen opleveren, dit verslag moge de resultaten vermelden.

Hoewel wij in de gelegenheid zijn, door onze beschouwingen voldoende aan te toonen, welk standpunt wij innemen, zij er vooraf nog op gewezen, dat de gedachte, die bij enkelen is opgewekt, als zouden wij de noodzakelijkheid van keuring van huisslachtingen willen aantasten, geheel ongerechtvaardigd is. Men mag een dergelijk voornemen niet verwachten van veeartsen, wien qualitate qua het goede recht toekomt, beschouwd te worden het met de eerste beginselen der vleeschhygiëne eens te zijn. Doch ook uit onze circulaire kan men dergelijke voornemens niet lezen.

Wij willen bij de drijfveer, die ons het onderzoek heeft doen aanvatten eenigszins uitvoerig stilstaan. Het is niet te ontkennen, dat de opzet van ons onderzoek in zekeren zin een reactieven geest ademt. Wij hadden na de aanneming van het rapport der Commissie, belast met een onderzoek naar het ontwerp Wet op de Vleeschkeuring, ter algemeene vergadering te Utrecht, dienen te gelooven in de doorvoerbaarheid der keuring van huisslachtingen. Tegenover de mogelijkheid dezer doorvoering stond onze Vereeniging min of meer sceptisch. Men zal ons wellicht toevoegen, dat het niet op onzen weg lag deze kansen te berekenen; doch wij wenschen er dan den nadruk op te leggen, dat juist waar op zoo uitdrukkelijke wijze is gewezen op het feit, dat geen of geen voldoende rekening is gehouden met de eischen der hygiëne bij de samenstelling van het ontwerp en deze grief tot haar volste recht komt, als men de toelichting tot het bewuste art. 9 leest, waarin het onnoodig wordt geacht, zich met iets wat buiten de publieke gezondheid ligt, te bemoeien, dat dit ontwerp blijkens de bekende critieken te veel den handel dient ten koste der hygiëne, dat men tegen de keuring van huisslachtingen, die in haar totaal een cijfer bereiken, wat veel grooter is, dan wat bij den slager ter keuring komt en een regeling vereischt, die naar evenredigheid meer samengesteld is, bezwaren zal ontmoeten, die wij nu reeds onder de oogen willen zien.

Wat hebben, waar men voor den handel reeds enkelen wenscht te sparen, onze verwachtingen van een opneming der huisslachtingen dán voor praktische beteekenis? Of zal het feit, dat de interpretatie van het begrip huisslachting door den wetsontwerper, niet de juiste is geweest, hem voldoende zijn de keuring in de wet op te nemen? We erkennen, dat hier in zeker opzicht het zwaartepunt der kwestie voor ons, veterinairen, ligt. Wij waren echter, zooals reeds gezegd, niet optimistisch gestemd en allerminst overtuigd, dat met de aantooning van hetgeen huisslachting in de werkelijkheid beteekent, het pleit is te winnen.

De verschillende beweegredenen voor onzen twijfel, welke ons aanleiding gaven het onderzoek aan te vatten waren de volgende:

1°. De te geringe erkenning van het hygiënisch beginsel in het ontwerp, aangetoond door de Commissie van rapporteurs onzer Maatschappij.

2°. De uitsluiting van de keuring van huisslachtingen in de Duitsche Wet.

3°. Onze eigen meening, dat keuring van huisslachtingen als zoodanig meer te beteekenen heeft dan de rest te zamen en het werkelijk geen overdaad is, ook aan de praktische zijde dezer zaak de volle aandacht te schenken.

4°. Onze wensch, met de resultaten te mogen aantoonen, dat het meest voor de hand liggende en inderdaad grootste bezwaar tegen de invoering, niet onoverkomelijk zou zijn. Versterkt zijn we geworden in onze opvatting door meerdere antwoorden op onze circulaire, inhoudende, dat keuring van huisslachtingen op tal van plaatsen onmogelijk wordt geacht.

Voor ons eerste motief verwijzen we naar het vorenstaande.

Indien men nagaat, wat in Duitschland de bezwaren zijn geweest om deze keuring op te nemen, dan kan men ons inziens uit de motiveering, welke de regeering aan haar standpunt gaf, ten duidelijkste opmaken dat men haar a priori niet heeft gewild. Hoewel het verre van ons ligt, den wetsontwerper ten onzent een dergelijke opvatting toe te schrijven, in zake zijn toelichting tot de uitsluiting der huisslachtingen, lijkt het ons, nu van andere zijde deze zienswijze als onjuist is gekenmerkt, een aangename taak er op te mogen wijzen, dat de meest reëele moeilijkheid in ons land, de doorvoerbaarheid, geen aanleiding mag worden, de keuring eveneens uit te sluiten. Wij achten het niet overbodig hier één en ander te vermelden van de toelichting tot art. 2 betreffende de uitsluiting van keuring van huisslachtingen in de Duitsche Wet. Zij bevat o.a.:

1°. Runderslachtingen hebben er zeer weinig plaats.

2°. Varkens, schapen en geiten beneden 3 maanden lijden zeer weinig aan ziekten, dus kan keuring overbodig worden geacht; (alsof de praktijk niet leert, dat dieren van dien leeftijd zelden voor huisslachting worden bestemd).

3°. Uitsluiting van keuring is niet toegestaan, wanneer hetzij aan het levende, hetzij aan het geslachte dier, kenmerken eener ziekte zijn te constateeren of daaraan twijfel bestaat.

Men voegt er aan toe, dat in dit geval de keuringsplicht des te gebiedender is, daar ook het gezin van den huisslachtende gevaar kan loopen.

Deze onjuiste en naïeve beweegredenen, versterkt door het bezwaar der slechte wegen, hebben in Duitschland gegolden om de keuring uit te sluiten. Welke agrarische of andere invloeden eveneens een rol hebben gespeeld, willen we in 't midden laten; dat ze er niet in voorkomt pleit voor de noodzakelijkheid de werkelijke moeilijkheden onbevooroordeeld onder de oogen te zien.

Daar tegenover is van belang het feit, dat enkele Staten zooals o.a. Saksen en Hessen-Nassau deze keuring verplicht hebben gesteld en dat ze daar voldoet.

Een bloemlezing gevende uit de verschillende antwoorden, zou den lezer met zeer gemengde gevoelens vervullen. Slechts enkelen onzer durven te beweren, dat keuring van huisslachtingen overbodig is, gelukkig ziet men in 't algemeen de noodzakelijkheid ervan volkomen in, doch talrijke collegae meenen, dat ze niet of slechts met groote kosten uitvoerbaar is. Uit onze beschouwingen moge genoegzaam ons eigen standpunt blijken.

Na deze uiteenzetting willen we overgaan tot de behandeling van het eigenlijk doel van dit rapport.

Reeds uit de circulaire heeft men kunnen opmaken, dat de beantwoording ons niet in de gelegenheid zou stellen een definitief oordeel uit te spreken omtrent

de al- of niet doorvoerbaarheid. Bescheidenlijk hebben wij dan ook gesproken van conclusies, welke wij zouden *trachten* te trekken, welke conclusies den grondslag zouden *kunnen* vormen voor de overweging of deze keuring in de praktijk al of niet mogelijk is.

Zooals we onzen lijst hebben samengesteld konden we van bijna 400 gemeenten gegevens verwachten, intusschen hebben slechts ruim 100 collegae aan onze roepstem gehoor gegeven en betreft het overzicht dus nog geen $^1/_{10}$ deel van het totaal der ons land vormende gemeenten. De antwoorden zijn echter afkomstig van streken met geheel verschillende verhoudingen, zoodat tal van betreffende gemeenten beschouwd mogen worden als het type van vele andere en dus gegevens van alle in zeker opzicht niet beslist noodzakelijk zijn voor onze beschouwingen.

Gaan wij de verhoudingen na, dan zijn daar in de eerste plaats de groote en kleinere centra van bevolking, waar aan de uitvoering dezer keuring niet het minste bezwaar is verbonden; in de tweede plaats het platteland met zijn kleine en groote gemeenten, waar de bevolking voor een deel weer gecentraliseerd, voor een groot deel zeer verspreid woont.

Het zijn de grootte dezer gemeenten en van de complexen van gemeenten, die een gezamenlijke keuringsdienst zullen instellen en dus van uit één of enkele centrale punten moeten bediend worden, de verdeeling harer bevolking, de toestand van de wegen en ten slotte het aantal huisslachtingen, die grootendeels de vraag beheerschen of een keuring al of niet doorvoerbaar wordt. Bovendien heeft men daarbij in aanmerking te nemen, dat deze slachtingen vrijwel uitsluitend over den tijd van 2 à 3 wintermaanden geschieden en dus in dien tijd gekeurd moeten worden, terwijl ook de omstandigheid dat het veterinaire personeel beperkt is, te denken geeft.

Wij hadden natuurlijk een ruimer blik op den omvang der eens op te richten keuringsdiensten gehad, indien wij den collegae verzocht hadden, gegevens te mogen ontvangen uit het ressort, waar ze practiseeren, de opgave van het aantal gemeenten toch zou hiermede reeds zijn uitgebreid; deze vraag is intusschen niet gesteld; wij zouden in verband met het korte tijdsbestek, te veel van onze collegae gevergd hebben.

We zijn ons bewust, dat we bij 't nagaan der verschillende factoren een voor velen wellicht bekend terrein betreden; het is van algemeene bekendheid, dat er groote gemeenten zijn, dat de verdeeling der bevolking zeer verschillend is, dat er goede en slechte wegen zijn en dat het aantal huisslachtingen zeer veel bedraagt. We willen deze factoren wat nader beschouwen, Men mag aannemen, dat indien eens de keuring van huisslachtingen is ingevoerd in de groote gemeenten en de combinaties van kleinere diensten in 't leven geroepen zullen worden, waar één veearts aan het hoofd staat, gesteund door een min of meer uitgebreid hulppersoneel. Uit onze gegevens is desnoods een voorstelling te construeeren, hoe de verhoudingen in een dergelijke combinatie zich zullen voordoen. Daar deze echter met die in groote gemeenten overéénstemmen, kunnen we bijv. de gemeente Ede, waar de afstanden van het centrum naar de verschillende windstreken ongeveer 2, 3 en 4 uur gaans bedragen, als voorbeeld nemen. Deze gemeente bestaat uit 5

dorpen, vele gehuchten en zeer veel verspreid liggende woningen hetgeen het aantal zielen, dat 19000 bedraagt, gaarne doet aannemen.

Het aantal runderhuisslachtingen is niet noemenswaard, dat der varkens minstens 5000; de wegen zijn er slecht. Volgens de meening van collega ABSPOEL mogen bij een keuring der huisslachtingen hem wel 10 hulpkeurmeesters ter zijde staan. Het ligt voor de hand, dat dergelijke groote gebieden oogenschijnlijk groote bezwaren aan bedoelde keuring in den weg zullen leggen, vooral als zeer slechte wegen het verkeer nog gaan belemmeren. Dat wij de bezwaren niet licht meenen te moeten tellen moge uit onze nadere beschouwing in verband met de wijze, waarop de oplossing in zulke gemeenten zal moeten worden gezocht, blijken.

Ten opzichte van de verdeeling der bevolking schijnen er in ons vaderland eigenaardige verschillen te bestaan. Het heeft onze aandacht getrokken dat bijv. in Friesland, waarvan 20 collegae ons bericht zonden, de vorming van dorpen en gehuchten zeer sterk op den voorgrond treedt. Gemeenten met 10, 20 tot 30 van dergelijke centra zijn er zeer talrijk. Daarnevens vinden we echter ook vermeld zooals trouwens in elke plattelandsgemeente, dat er nog vele verspreid wonenden tusschen deze centra liggen.

Over 't algemeen luidt de opgave dat de bevolking in één of enkele centra woont, doch een groot deel verspreid over de rest der gemeente. Ook naar den toestand der wegen hebben we gevraagd. Deze omstandigheid zal zeer zeker eveneens van grooten invloed zijn op de organisatie van den dienst.

De veenwegen in het Oosten van Drente, die, soms uren lang, voeren naar de kleine woningen der veenarbeiders, die ook hun varken slachten, wegen waarlangs het verkeer in de wintermaanden zoo goed als stil ligt, omdat er geen verkeer mogelijk is, zijn wellicht aan weinigen bekend. Slechts een geboren veenmensch kan zich in deze oerwereld bewegen, een vreemdeling die er kennis mede maakt zal ze zich zijn leven lang herinneren. Gelukkig echter zijn deze wegen hoe veelvuldig ook in bepaalde streken geen maatstaf ter beoordeeling voor geheel ons land, toch dient men er mede bekend te zijn, dat dergelijke toestanden bestaan.

Een groot gedeelte der provinciën Friesland, Gelderland, N.-Brabant, Overijsel, hebben hun zandwegen, die tegenwoordig door den fietser langs het rijwielpad grootendeels zijn te berijden, overigens gedurende de wintermaanden over 't algemeen slechte verkeerswegen zijn.

De berichten uit verschillende streken der Betuwe, uit Z.-Holland en Zeeland waar de kleiwegen in de bietencampagnes in den natten tijd niet mede werken om het verkeer te vergemakkelijken, gaven eveneens te denken. Tal van verspreid liggende veehouders en arbeiders zijn slechts te bereiken langs klei-, zand-, of landwegen of in 't geheel geen wegen en natuurlijk slechts te voet.

Wat het aantal der huisslachtingen betreft kunnen wij opmerken, dat dit voor runderen betrekkelijk gering is en een keuring van deze zeer weinig bezwaren zal opleveren.

Anders is dit echter voor de varkens. Daar dit aantal wel geheel afhankelijk is van de verdeeling der bevolking, ligt het voor de hand, dat de cijfers sterk uiteenloopen. In groote centra is het ten opzichte van de gewone slachtingen onbeteekenend, hoe kleiner deze centra, hoe meer de bevolking uit elkaar woont, des te meer neemt dit aantal echter toe.

Voor dichtbevolkte plattelandsgemeenten in enkele provinciën zien we de cijfers van beide soort slachtingen elkaar niet veel ontloopen. Voor de groote en dun bevolkte echter wordt het verhoudingscijfer anders. Barneveld, Rijssen en Gendringen wijzen b.v. een cijfer aan van resp. 1 op 4, op 6, en op 10, het aantal H. S. bedraagt in deze gemeenten resp. ± 2000, ± 2000, en ± 3500. Om nog enkele cijfers te noemen, vermelden we voor Z.-Holland een aantal huisslachtingen van 100—300. Voor vele Geldersche en Brabantsche gemeenten 1000—1500, gemiddeld voor Groningen 500—1000, terwijl Friesland een cijfer van 500—750 opgeeft.

Te lang willen we bij dit punt niet stilstaan, er zij slechts op gewezen, hoe naast talrijke gemeenten, waar de keuring van huisslachtingen weinig of niets beteekent, er ook vele zijn, waar deze heel wat meer beduidt dan de keuring van gewone slachtingen.

Voor Ede noemden we reeds minstens 5000 stuks, wat dus in 2 à 3 mnd dient gekeurd levend en geslacht. Op de cijfers veel te baseeren, is gevaarlijk spel, ze kunnen echter een leiddraad vormen voor de wijze waarop de keuring het meest rationeel is in te voeren. Men zal zonder bepaalde voorwaarden aan alle eigenaren te willen stellen, reeds bij een betrekkelijk klein aantal huisslachtingen een zeer lastige uitvoering verkrijgen. Het ligt voor de hand, dat in de vele gemeenten, waar 1000 en meer varkens in het seizoen ter slachting komen een regeling zonder bindende bepalingen, zonder voorwaarden, die tijd en geld kosten, tot de onmogelijkheden zal behooren. Wij staan nu voor de vraag op welke wijze de keuring het best is door te voeren. Waar er een zekere verhouding zal moeten bestaan tusschen het aantal van het keurend personeel en het aantal slachtingen daar zal men slechts dáár de keuring zonder beperkende bepalingen kunnen invoeren, waar òf de gemeenten zeer klein òf de overige bovengenoemde omstandigheden uitermate gunstig zijn. Daar zal zonder beperking de dienst goed kunnen worden verricht, waaronder we dan verstaan, dat deze zoo goedkoop mogelijk is en toch een goede keuring waarborgt. In den regel echter zal bij het regelen van den dienst rekening moeten worden gehouden met één of meer der reeds genoemde ongunstige omstandigheden. Deze moeilijkheden, die de doorvoerbaarheid der keuring beheerschen laten zich naar onze meening langs de volgende wegen oplossen. Wij zullen daarbij tevens trachten de noodige aandacht te schenken aan de meest voor de hand liggende n.l. de financieele zijde der kwestie. Hierbij dient op den voorgrond gesteld, dat naar onze meening de uitgaven voor het personeel de zwaarste druk voor de gemeentefinanciën wordt; elke poging dus om zonder dat de dienst er onder lijdt, dit personeel zoo klein mogelijk in aantal te maken zal dus de gemeentekas ten goede komen. Waar er door één persoon een minimum aantal keuringen per dag moet kunnen worden verricht, hetgeen vooral eisch wordt als het totaal zeer hoog loopt; daar is, wil het toch mogelijk zijn dat in den korten slachttijd het personeel het werk af kan, centralisatie in een min of meer gunstige vorm, de eenige weg om aan het vele dure personeel te ontkomen. Deze centralisatie is een natuurlijke, ongedwongene daar waar we centra van bevolking hebben. De op min of meer afgelegen plaatsen om de centra wonenden kunnen hun slachtdier in het dichtst bijgelegen centrum slachten, hetgeen bijv. voor een groot deel van Friesland met zijn talrijke centra, die slechts kleine afstanden

tusschen zich laten, zonder veel bezwaren is te doen. Indien verder, rekening houdende met de wenschen der eigenaars, de slachtingen van bepaalde centra of bepaalde tijden worden gesteld dan is in dergelijke streken de keuring door te voeren.

Vanuit eenige streken van Friesland en ook van onzen Collega van Texel ontvingen we bericht, dat het daar gewoonte wordt, dat de eigenaren hun slachtdier naar den slager in het dorp brengen, het daar laten slachten om het den volgenden dag geheel of gedeeltelijk terug te halen. Hoe veelbelovend in zeker opzicht zal naar onze meening deze toestand niet algemeen worden en vooral bij den arbeidenden stand geen ingang vinden. Dat intusschen, daar straks de slachtplaatsen der slagers aan bepaalde eischen zullen moeten voldoen, deze gelegenheden in vele gevallen ook van gemeentewege na overleg als publieke slachtplaats zouden kunnen worden aangewezen, laat zich denken.

De groote moeilijkheid vooral uit financieel oogpunt leveren die gemeenten op, waar geen voldoende centra, die een vlotte keuring begunstigen, aanwezig zijn. Voor deze gemeenten en het zullen er vele zijn, moet men het beginsel reeds door den wetsontwerper op lofwaardige wijze gehuldigd, gaan toepassen, n.l. door oprichting van slachtgelegenheden; de centralisatie kunstmatig bevorderen opdat ook daar de keuring doorvoerbaar worde. Reeds gaven collega VEENBAAS en eenige anderen middelen aan de hand op welke wijze in 't algemeen aan deze noodzakelijke maatregel is tegemoet te komen. Van het oprichten van kleine slachtplaatsen, zooals deze voor het beoogde doel noodig zullen zijn, behoeft men zich geen zwaartillende denkbeelden te vormen. Terwijl we hieronder nog op één en ander de kosten betreffende willen terugkomen, zullen we vooraf nog een oogenblik stil staan bij de samenstelling van een dienst, waar de keuring van huisslachtingen een groote rol zal spelen, deze samenstelling dan in enkele lijnen in verband met de oprichting van slachthuizen geschetst. De gemeente Ede kan ons ook hiervoor als model dienen. Indien door deze gemeente 3 centra werden gevormd, welke onderling 1 à $1^1/_2$ uur van elkaar verwijderd liggen en in elk centrum gedurende $2^1/_2$ maand 1500 à 2000 varkens werden geslacht, dan zou per dag een aantal van 20—25 varkens een beurt krijgen, welk aantal op zich zelf reeds vrij gering is. Voor een dergelijke dienst zouden dan 3 hulpkeurmeesters noodig zijn.

Men zou zich met een dergelijke regeling tevreden kunnen stellen, indien de moreele plicht niet bestond, voor de bevolking de lasten zoo licht mogelijk te maken. Men zou daar door verdeeling over 4 centra, het aantal op elke plaats ter keuring komende dieren aanmerkelijk kunnen verminderen, terwijl het mogelijk zou zijn het personeel op één dag 2 slachtplaatsen te laten bedienen, één 's morgens en één 's middags, een regeling die meer slachtgelegenheden doch minder personeel noodig zou maken. Oppervlakkig lijkt deze regeling wellicht fictief, onmogelijk is ze echter absoluut niet. Rekent men in de wintermaanden de slachting te beginnen des ochtends 7 uur, de keuring van het geslachte om 8 uur dan kan zelfs bij de minst vlotte loop van zaken, waar niet meer dan 10 à 15 varkens door 3 à 4 slagers behoeven te worden geslacht tegen 12 uur dit werk verricht zijn. Van 1—4 uur kan hetzelfde geschieden in een slachthuis van een aangrenzend centrum. Het zal slechts een kwestie van regelen zijn, die zeer zeker krachtig dient te zijn en krachtig dient gehandhaafd. Een als boven bedoelde vermeerdering van slachtgelegenheid zal

de bevolking zeer te stade komen terwijl en hierop zij met nadruk gewezen, één dergelijk slachthuis meer, voor de gemeente heel wat minder zal kosten dan een hulpkeurmeester; ook hierop komen we nog terug. Met een behandeling van de toestanden zooals de gemeente Ede aanbiedt, waar alle omstandigheden blijkbaar zeer ongunstig zijn en de moeilijkheden zich op haar breedst zullen voordoen, meenen we te kunnen volstaan. Het doel van dit werk is thans een blik te geven op de moeilijkheden en schematisch de middelen aan te geven waarmede ze zijn te overwinnen.

Op nog enkele zaken willen we nader ingaan. Reeds werd er op gewezen hoe noodig het is het aantal personeel zoo klein mogelijk te houden, dit niet alleen om de kosten, doch ook om het feit, dat in verband met den korten slachttijd het hulppersoneel slechts gedurende deze wintermaanden voldoende werk zal vinden; het zou een onbestaanbare toestand worden, wanneer er menschen noodig zouden zijn, die gedurende 9 maanden van het jaar zoo goed als geen werk zouden te verrichten hebben.

Wij willen met enkele cijfers aantoonen, hoe óók met het oog op de kosten, beperking van het aantal personeel de meeste aanbeveling verdient. De grootte van een eenvoudig slachthuis zal rekening houdende met het aantal dagelijks ter slachting komende dieren bijv. 20 stuks, niet meer behoeven te bedragen dan 100 M². In deze ruimte is plaats voor 3 broeikuipen, benevens de noodige tafels e. a. en kunnen naar onze berekening 6 varkens tegelijk worden geslacht. De prijs van een dergelijk uit steenen opgetrokken van een cementen vloer voorzien slachthuis, voorzien van het benoodigde materiaal zal volgens door een deskundige verstrekte inlichtingen ± 3000 gld. bedragen. Stellen we het jaarlijks inkomen van een hulpkeurmeester op 800 à 1000 gld. dan behoeft het geen nader betoog, dat ook ondanks afschrijving e. a. de oprichting van een dergelijk slachthuis financieel verre is te verkiezen boven vermeerdering van personeel.

Wij willen onze beschouwingen niet eindigen alvorens een blik te hebben geslagen op de ontvangst, die de wet van de zijde van het publiek, dat direct vooral de onaangenaamheden zal voelen, te wachten heeft.

Hoe mild deze wet ook zou zijn, zij zal vooral wanneer huisslachtingen in de wet worden opgenomen, geen aanspraak kunnen maken op populariteit; doch men behoeft daarop ook niet te rekenen, waar van regeeringswege de dringende noodzakelijkheid van een vleeschkeuring is ingezien. Het blijft intusschen zooals gezegd een moreele plicht de noodzakelijke lasten zoo dragelijk mogelijk te maken. De kosten, welke de huisslachter zich zal hebben te getroosten verdienen zeer zeker de aandacht. Deze zullen bestaan in de eerste plaats in het eventueel te heffen keurloon en verder voor transport van het dier van en naar zijn woning.

Door samenwerking van meerdere bewoners uit één buurtschap, door gebruik van eigen vervoermiddelen zal in 't algemeen het bedrag der transportkosten verminderd kunnen worden. Wat de heffing van een keurloon betreft; voor velen zal dit volstrekt niet hinderlijk zijn, doch men zal dit voor vele minvermogenden tot een minimum moeten beperken. Echter zal op grond van het feit, dat van de huisslachtingen als regel wordt verkocht, de verkoopsprijs daarvan kunnen stijgen, waar immers ook het vleesch van den slager door keurloon belast wordt, terwijl zoodoende dus een gedeelte der lasten op de burgerij, die ook door de keuring

wordt beschermd, zal worden overgedragen. In 't algemeen zullen dan de onkosten, die uit de keuring voortvloeien den arbeider niet of niet noemenswaard behoeven te drukken.

Aan het slot onzer beschouwingen wenschen wij te bekennen, dat het resultaat van het onderzoek ons niet in alle deelen voldaan heeft.

Van de zoo belangrijke materie, die wij in vele richtingen onder de oogen hebben gezien, hadden wij verwacht, meer essentieels te kunnen zeggen.

Desondanks meenen wij in de eerste plaats een ruimer blik gegeven te hebben op den omvang van de huisslachtingen en op de beteekenis eener eventueele keuring van deze, alsmede dat wij, zij 't ook in 't algemeen en met behulp van de bescheiden gegevens, hebben aangetoond dat deze keuring in ons land doorvoerbaar mag geacht worden.

Bij de overweging of een opneming van keuring van huisslachtingen in de wet op haar plaats is, dient voornamelijk rekening gehouden met de volgende factor.

Is zij, hoewel gebiedend om hygiënische redenen, uit finantieel en moreel oogpunt te verdedigen?

Wij mennen aan de hand van ons betoog bevestigend op deze vraag te mogen antwoorden.

De moeilijkheden, die ontegenzeggelijk zich zullen voordoen, dienen niet onderschat, doch ze mogen niet opwegen tegen de meerdere beteekenis, die de wet krijgt door opname van het beginsel der keuring van huisslachtingen.

Wij wenschen den collegae voor de ons verstrekte opgaven onzen dank op deze plaats te betuigen.

De Commissie v.n.
Dr. A. J. Winkel.
J. Zweers.

Berichten.

Vergadering der afd. Groningen-Drenthe 21 Januari 1914. Aanwezig 19 leden. Na afdoening der huishoudelijke werkzaamheden worden vraagpunten vastgesteld in zake het onderzoek naar de werkzaamheden verricht door veeopzichters en hulpkeurmeesters, welke vraagpunten aan de afdeelingen Friesland en Utrecht ter beoordeeling zullen worden toegezonden, om ze daarna in handen van het hoofdbestuur te stellen — een en ander volgens opdracht van de bijzondere algem. vergadering van 29 Nov. jl.

Naar aanleiding hiervan ontspon zich eenige discussie.

Sommige leden waren de meening toegedaan, dat dikwijls van hulpkeurmeesters en veeopzichters gebruik wordt gemaakt in strijd met art. 2 der wet van 20 Juli 1870 S. 131 en dat, nu hunne opleiding thans ook gedeeltelijk aan de districtsveeartsen is opgedragen, zij ook in zake onderkenning van veeziekten het hoofd zullen opsteken, zooals zij het thans doen op het gebied van de vleeschkeur.

Door den heer LAMERUS van Warffum wordt ingeleid:

„Praktische ervaringen op 't gebied van ruggemergsaandoeningen."

Aan de hand van een door hem geschreven artikel over stalmiasme in het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde (jaargang 1862) wijst hij er op, dat zich in zijn praktijk van tijd tot tijd ziektegevallen bij paarden voordeden, onder verschijnselen die tegenwoordig zouden doen denken aan haemoglobinaemie, doch daarmee toch niet geheel overeenstemmen en welke vroeger, wanneer men niets anders kon vinden en men te doen had met slechte stallen, wel aan stalmiasme werden toegeschreven, alhoewel het begrip stalmiasme de meesten niet recht duidelijk was.

Onder verschijnselen van vrij plotseling optredende verlamming, slap worden van den staart, ongevoeligheid der ledematen, weeke, volle, niet versnelde pols, later ademhalingsbezwaren, aanvankelijk weinig gestoorde eetlust, verloor spreker in den winter van 1864-65 25 patiënten in een bepaalde streek zijner praktijk in de richting Oost-West, binnen den tijd van 4 weken. Ook runderen werden in het lijden betrokken onder verschijnselen van slikbezwaren. In Friesland werd iets dergelijks gezien en kregen zelfs de eenden bewegingsstoornissen, zoodat ze niet meer konden zwemmen.

Toen het stalmiasme had uitgediend, dacht men aan intoxicatie en wel door cummulatieve werking. BILLROTH (Groningen) dacht aan Uredosoorten op de granen. De veronderstelling werd gemaakt, dat gedurende den zomer in een bepaalde streek en in een bepaalde richting invloeden op de planten zouden werken, welke in den winter schadelijke gevolgen zouden hebben. Echter op het graanvoedsel der betrokken boerderijen was niets te zien. Wel wees een plantenonderzoek door Dr. RITSEMA BOS, ook in de richting van Uredosoorten als oorzaak. Inleider kan niet aannemen dat hier haemoglobinaemie in het spel is, het ziektebeeld is trouwens ook niet geheel daarmee overeenstemmend.

Ook F. B. VENEMA (Bedum) constateerde dergelijke ziektegevallen en schreef ze toe aan bedorven voedsel (boonenstroo, kaf). Aan het stroo was echter niets te zien, doch toen het werd onthouden, traden de ziekteverschijnselen terug.

V. D. WAL (Grijpskerk) gelooft ook niet dat we in deze te doen hebben met haemoglobinaemie, welke ziekte voor misschien 95% buiten den stal optreedt, terwijl de onderhavige ziektegevallen op stal worden waargenomen.

D. MULLER (Loppersum) sluit zich hierbij aan en doet ook mededeeling van 11 sterfgevallen in één week en in één richting van zijn praktijk. Hij kwam tot conslusie haververgiftiging, tengevolge van een omzetting in den korrel tijdens den groei.

BRUYEL (Talbert) zag slikbezwaren bij koeien door het stof van roestige tarwe, door MULLER (Loppersum) en D. BRUINS (Eenrum) werd dit waargenomen zelfs bij menschen bij de dorschmachine.

R. BOSSCHER (Veendam) constateerde bewegingsstoornissen na het gebruik van het loof van zaadbieten. Door BRUINS en W. TEN HOOPEN (Groningen) wordt in deze aan gistingsprocessen en alcoholvorming gedacht. Door den laatsten spreker wordt verder nog gewezen op de goede resultaten in Friesland verkregen door inspuiting van streptococcen-serum bij kwade kopziekte, terwijl BRUINS meent dat sommige acuut verloopende enteritiden terug te brengen zijn tot kwade kopziekte. Hij zag bij deze darmaandoeningen ook verschijnselen aan de slijmvliezen van den kop en

aan de vulva. Ook wijst hij op de goede resultaten verkregen door inspuiting met abortus-serum, wanneer eerst het bioedonderzoek der verdachte dieren het vermoeden had bevestigd. KROES.

Verslagen, Begrootingen en andere publicaties van Rijkswege.

Staatsbegrooting 1914, *Hoofdstuk VII B. (Departement van financiën) Openbare behandeling in de 2de kamer der Staten Generaal. Vergadering van* 14 *Jan. Handelingen bldz.* 1217 *e.v.*

Naar aanleiding van de desbetreffende gedachtenwisseling in Voorloopig Verslag en Memorie v. Antwoord dringt de heer FLESKENS aan op afschaffing van den accijns op geslacht. Hij geeft als zijn meening te kennen, dat de landbouwers (fokkers) deze belasting opbrengen en niet de consumenten. Door den invoer van Argentijnsch bevroren vleesch zou aan laatstgenoemde groep een zoo hevige concurrentie worden aangedaan dat hun ondergang nabij is. Voor het ingevoerde Australische vleesch zou volgens hem geen accijns verschuldigd zijn, hoewel de minister in de Memorie van Antwoord verklaarde dat f 6.— per 100 K G invoerrecht wordt geheven.

Minister *Bertling* heeft hierop geantwoord (Handelingen bldz. 1232) dat hij de meening van dezen afgevaardigde niet deelde, en van oordeel was, dat deze belasting door de consumenten wordt gedragen. Had de afgevaardigde een ander argument aangevoerd dan het belang van den boerenstand, nm. dat het gewenscht is het vleesch zoo goedkoop mogelijk te doen zijn, zoo had de minister zijn spijt betuigd, dat hij aan dit streven niet kon voldoen.

In zijn dupliek heeft de heer FLESKENS (Handelingen bldz. 1239) er nogmaals op aangedrongen, dat de minister den invoer van gekoeld en bevroren vleesch in ernstige studie zou nemen. Het geldt hier volgens dezen afgevaardigde een zeer gewichtige quaestie vooral een groot boerenbelang.

Minister BERTLING zeide nog wel overweging toe (Handelingen blz. 1242) maar deed reeds nu uitkomen, dat deze overweging niet zal leiden tot eenigen maatregel om het bevroren vleesch zwaar te belasten, omdat daardoor het verkrijgen van goed en goedkoop vleesch zeer zeker zou worden tegengegaan.

Staatsbegrooting 1914. *Hoofdstuk V (Binnenlandsche zaken, IIIe Afd. Volksgezondheid en armwezen.)*

Openbare behandeling in de 2de kamer der Staten Generaal Vergadering van 22 *Jan.* 1914. *Handelingen bldz.* 1409 *e.v.*

Bij de bespreking van Art. 31 hield de heer DE WIJKERSLOOTH DE WEERDESTEIJN eene belangrijke rede. Na over de relatief geringe hoeveelheden vleesch, die hier te lande per hoofd en per jaar worden genuttigd eenige beschouwingen te hebben gehouden, komt deze afgevaardigde tot de slotsom, dat om hierin verbetering te brengen het vleesch zoo goedkoop mogelijk moet worden gehouden

het vleesch zooveel mogelijk waarborgen van deugdelijkheid uit hygiënisch oogpunt moet bieden

gewaakt moet worden tegen bedrog in den vleeschhandel.

Hij constateert, dat bij behoorlijke keuring het Argentijnsche vleesch niet goedkooper is, dan een in voedingswaarde gelijke hoeveelheid inlandsch vleesch. Waar

geen keuring is, werd eerstbedoeld vleesch goedkooper verkocht, doch hij is van oordeel, dat een op zoodanige wijze verkregen voordeel, meer een nadeel is te achten. Ook meent deze afgevaardigde, dat de prijs van het Argentijnsche vleesch door trust, kunstmatig hoog wordt gehouden.

Tegenover de zienswijze van den Inspecteur der Volksgezondheid Dr. Woltering, dat het Argentijnsche vleesch daar te lande voldoende streng wordt gekeurd, stelt hij o.a. uitspraken van den directeur van het Openbaar slachthuis te Rotterdam en van de Vereeniging van slachthuisdirecteuren, waaruit blijkt dat bedoelde keuring niet voldoende is te achten. Uit het rapport van de heeren Löhnis en de Jong, uitgebracht op het tweede internationale Koudecongres te Weenen (October 1910) citeert hij twee zinsneden, waarin de nadruk wordt gelegd op het gemakkelijk plegen van bedrog, door Argentijnsch rundvleesch te leveren aan hen die inlandsch denken te ontvangen. Hij concludeert dan: Noch uit het oogpunt van prijs, noch uit het oogpunt van hygiëne, noch uit dat van den eerlijken vleeschhandel verdient dus dit vleesch als volksvoedsel aanbeveling.

Ten einde de vleeschvoeding te verbeteren geeft hij de volgende wenschen aan aan den minister in overweging:

dat de Minister in afwachting van de totstandkoming der wet op de vee- en vleeschkeuring bevordere, dat het K.B. van 8 Dec. 70 Stbl. N^0. 197. ook toepaslijk worde gemaakt op het Argentijnsche vleesch, zoodat eene behoorlijke keuring vóór het binnenkomen hier te lande plaats grijpe,

de regeering steune de oprichting van volksgaarkeukens, die het gebruik van paardenvleesch populariseeren,

de regeering bevordere den invoer van slachtpaarden, door afschaffing van invoerrechten, en het bedingen van billijke vrachten bij de spoorwegmaatschappijen.

In zijn antwoord geeft Minister Cort van der Linden, als zijn meening te kennen (Handelingen blz. 1470 e.v.), dat de invoer van Argentijnsch vleesch wel eene verlaging der vleeschprijzen ten gevolge kan hebben en dat de wenschelijkheid van den eisch van het ter voldoende keuring medezenden der organen, een open vraag is. Hij citeert een uitspraak van Prof. Calmette te Parijs, waarin bedoelde eisch overbodig wordt genoemd. De minister achtte het onmogelijk het door den heer de Wijkerslooth bedoelde K.B. ook toepaslijk te maken op Argentijnsch vleesch, daar dit besluit alleen in werking mag worden gesteld wanneer binnen- of buitenslands eene besmettelijke veeziekte dreigt.

Tegen de bevordering van het gebruik van paardenvleesch, voerde hij aan, dat vleesch van z.g. „mijnpaarden", minderwaardig zou zijn.

In zijn dupliek, wijst de heer de Wijkerslooth de Weerdesteijn er op (Handelingen blz. 1475 e.v.), dat het K.B. van 8 Dec. 1870 Stbl. N^0. 194, gedurende eenigen tijd wel in toepassing werd gebracht, bij den invoer van Argentijnsch vleesch, en deze toestand eerst later is gewijzigd, hij verdedigt de stelling, dat aan de uitspraak der Vereeniging van Slachthuis-directeuren meer waarde moet worden toegekend, dan aan die van een buitenlandsche autoriteit, daar deze laatste, de hier te lande op dit gebied heerschende toestanden niet kent. Ook weerspreekt hij de meening van den Minister, dat het argentijnsche vleesch goedkooper zou zijn dan het inlandsche en legt er den nadruk op dat paardenvleesch van zgn. „mijnpaarden" beslist niet minderwaardig is te achten. C. F. v. O.

Staat van de gedurende de maand December 1913 in de Rijkskeuringsdiensten van voor uitvoer bestemd vleesch verrichte keuringen.

	Graskalveren.	Nuchtere kalveren.	Runderen.	Schapen.	Varkens.*)	Vette kalveren.
Ter keuring aangeboden	127	2575	1	37236	10578	2966
Voor uitvoer goedgekeurd	125	2531	—	37136	10293$\frac{1}{2}$	2956
Voor uitvoer ongeschikt bevonden	2	44	1	100	223$\frac{1}{2}$	10
Na voortgezette keuring voor consumptie goedgekeurd	2	39	1	90	204$\frac{1}{4}$	5
Na voortgezette keuring voorwaardelijk goedgekeurd	—	—	—	—	133	2
Na voortgezette keuring afgekeurd	—	5	—	10	5$\frac{1}{4}$	3
Voor consumptie afgekeurde organen en deelen.						
Baarmoeders	—	—	—	8	—	—
Beenderen (in K.G.)	—	—	—	—	1	—
Borstorganen (alle).	—	—	—	—	198	3
Borstvliezen	—	—	—	—	122	—
Buikorganen (alle)	—	—	—	—	195	3
Buikvliezen	—	—	—	—	68	1
Darmen (partijen)	—	—	—	—	—	—
Darmscheilen	1	—	—	—	454	5
Gewrichten	—	—	—	—	13	—
Harten	—	1	—	3	955	2
Huid (in K.G.)	—	—	—	—	83	—
Koppen	1	—	—	—	165	—
Levers	4	1	—	8347	2228	16
Longen	15	25	—	3758	4462	112
Lymphklieren	—	—	—	—	916	—
Magen	—	—	—	—	—	—
Maag en darmen	—	—	—	—	336	1
Milten	—	—	—	—	53	—
Nieren	—	1	—	8	403	16
Ondervoeten	—	—	—	—	7	—
Ooren	—	—	—	—	5	—
Tongen	—	—	—	—	—	—
Uiers	—	—	—	—	—	—
Vet (in K.G.)	—	—	—	—	39	—
Vleesch (in K.G.)	—	2	—	3	959	—
Vruchten	—	—	—	9	—	—
Zwezeriken	—	—	—	—	—	1

* Hiervan werden voor „bacon" bereid 6379 varkens.

Voorts werden 2176$\frac{1}{2}$ K.G. afzonderlijke organen en deelen ter keuring aangeboden, waarvan 99 stuks voor consumptie werden afgekeurd.

Rijksveeartsenijschool. Den 24sten Januari j.l. werden tot veearts bevorderd de heeren: G. VAN HERWAARDEN, Woerden; D. M. HOOGLAND, Utrecht; J. M. HOOGLAND, Utrecht, en N. R. SLOP, Wouw.

Personalia. Den 19den Januari 1914 is in den ouderdom van 79 jaren overleden te 's Hertogenbosch de oud-kapitein-paardenarts H. SCHOUTEN.

Eervol ontslagen de milit. paardenarts der 2de klasse N. O. I. leger, J. L. VAN ECK.

Benoemd tot veearts bij den burgerl. veeartsenijkundigen dienst in N. O. Indië: J. L. VAN ECK.

Verleend acht maanden verlof naar Europa aan den milit. paardenarts 2e klasse N. O. I. leger, F. H. SARDEMANN.

Bij Koninklijk besluit van 23 Januari 1914 n^{0}. 14 is, met ingang van 1 Februari 1914, benoemd tot Rijkskeurmeester in algemeenen dienst 2de klasse, J. TH. VAN LOHUIZEN, te Winterswijk, onder toekenning van gelijktijdig eervol ontslag als Rijkskeurmeester in bijzonderen dienst aldaar.

Gevestigd te Haarlemmermeer de veearts D. W. ZUYDAM.

Aan de Universiteit te Bern is bevorderd tot *doctor medicinae veterinariae*, de veearts R. BERGEMA, te Leens, op een proefschrift getiteld: *Untersuchungen über die Zusammensetzung und die Eigenschaften der Milch von Kühen bei inneren und äusseren Krankheiten.*

Overgeplaatst: van Batavia naar Malang de mil. paardenarts 2e kl. dr. J. M. G. NUMANS; van Malang naar Padalarang de mil. paardenarts 2e kl. L. E. HINRICHS.

Bij Koninklijk besluit van 3 Februari 1914 n^{0}. 33 zijn, met ingang van 16 Februari 1914, tot wederopzegging, benoemd tot plaatsvervangers van den districtsveearts, wien Utrecht als standplaats is aangewezen, de geëxamineerde veeartsen D. J. H. H. MONNÉ, te Soest, en J. L. PETTEN, te Houten. SCHORNAGEL.

Referaten.

Miltvuur.

FISCHOEDER hield een voordracht over de hulpmiddelen bij de *miltvuurdiagnose*, (Berl. Tier. Woch. 1913 N^{0}. 36, 37, 38). Hij wijst op het wenselijke van spoedige sectie en direct ter plaatse strijkpreparaatjes maken van bloed enz. Bij toezending van materiaal naar het laboratorium vindt hij verpakking in glazen buisjes met wattensluiting beter dan geïmbibeerd in vloeipapier of gipsstaafjes. Hij wijst er verder op dat de typiese groei van de miltvuurbacil op en in den voedingsbodem niet zoo karakteristiek is als men vroeger dacht, maar ook aan sommige andere staafjes eigen is, terwijl verzwakte miltvuurkiemen soms een atypiese cultuurvorm hebben. Belangrijker dan de cultuur vindt hij de enting van proefdieren. Bij subcutane enting van muizen met verdacht materiaal raadt hij aan reeds na 12 uren en later, van de omgeving der entplaats strijkpreparaten te maken, daar het kan voorkomen dat de entdieren herstellen en men dan later niets vindt. Met de door SCHÜTZ-PFEILER gewijzigde Ascoli-reactie had F. zeer goede resultaten en hij beveelt die aan in gevallen waarbij door strijkpreparaten, cultuur en enting geen

miltvuurbacillen konden worden aangetoond en toch de omstandigheden voor miltvuur pleiten. De reactie is in die gevallen *voor hem beslissend.*

Over de vraag of de *komplementbindingsreactie* voor de *miltvuurdiagnose* bruikbaar is en of dus in het miltvuurserum specifieke komplementbindende antilichamen zijn, heerst verschil van opinie.

Bordet en Gengou e. a., en in den laatsten tijd Djoubelieff kregen positieve resultaten terwijl Bail en Sobernheim in den regel geen specifieke reactie waarnamen.

Bierbaum en Boehncke herhaalden de proeven van verschillende voorgangers *en vonden dat het meerendeel der miltvuur-immunsera geen komplementbindende eigenschappen heeft.* (Zeitschr. f. Infekt. kr. enz. der Haustiere 1913. 14 4-5). Twee niet precipiteerende miltvuursera (van runderen afkomstig) gaven positieve reactie als antigeen miltvuurbacillen-extract werd gebruikt en negatieve als miltvuurorgaan-extract gebezigd werd.

Bij de *precipiteerende miltvuursera* konden B. en B. in de meeste gevallen *wel* een komplementbindend vermogen waarnemen. Deze eigenschap was echter *niet specifiek* (daar die sera ook met verschillende andere (niet-miltvuur) antigenen bv. cholera- of colibacillen-extract positieve reactie vertoonden) en waarschijnlijk meer een bijzondere eigenschap van het serum der diersoorten (muildier, ezel, paard), die voor de bereiding van het precipiteerend serum werden gebruikt. Runderserum heeft die storende eigenschap niet. Volgens B. en B. zal misschien precipiteerend miltvuur-runder-serum ook met miltvuurorgaan-extract als antigeen, positieve reactie geven.

B. en B. vonden nog dat toevoeging van karbolzuur bij het bacillen- of orgaanextract, de reactie versterkte. (Fignorelli vond dat ook de Wasserman'se syphilisreactie door phenoltoevoeging versterkt wordt (Zeitschr. f. Immunitätsforschung Teil 1, 1913).

Zooals bekend is komen verschillende morphologies en biologies op miltvuurbacillen gelijkende micro-organismen als saprophyten in de natuur voor en kunnen door secundaire infectie of na den dood van uit het darmkanaal (waar zij toevallig terechtgekomen waren) in verschillende organen geraken. De culturen van de meeste miltvuurstammen vooral die welke pas uit het dierlichaam zijn gekweekt, zijn echter toch wel iets verschillend van die van verwante staafjes.

Pfeiler en Drescher probeerden door de *precipitatie-methode* de miltvuurbacillen te onderscheiden van de pseudo-miltvuurbacillen (Zeitschr. f. Infekt. kr. enz. der Haustiere 1913. 7 S. 391). Precipiteerend miltvuurserum werd op de bekende manier voorzichtig in reageerbuisjes bij extract van verschillende bacillenstammen gevoegd. Het bleek nu dat bij verschillende pseudo-miltvuurstammen op de grens der vloeistoffen ook een ringvormige troebeling ontstond, die bij sommige stammen zwakker, bij de meeste echter sterker was dan die van het echte miltvuurbacillenextract.

Deze methode is dus in de praktijk niet bruikbaar voor de differentieel diagnose. Deze uitslag der proeven van P. en D. klopt wel met de meening van verschillende onderzoekers dat de miltvuurbacillen oorspronkelijk saprophyten zijn en door het zich gewennen aan het leven in het dierlijk lichaam, langzamerhand pathogeen zijn geworden.

RICHMANN en JOSEPH beschrijven in het Zeitschr. f. Infekt. kr. enz. der Haustiere 1913, 13-7, de bereiding van *miltvuurimmunserum* en entstof te Höchst. Zij prefereeren de daar gevolgde *methode van Sobernheim* (enting met serum en virulente cultuur) boven de *Pasteur-enting* met de twee vaccins, daar de eerste in één dag verricht wordt en de immuniteit sneller intreedt. De graad van immuniteit is in beide gevallen gelijk. De virulentie der bij SOBERNHEIM gebruikte bacillen staat gelijk met vaccin II van PASTEUR. Voor het prepareeren der serumdieren wijzen R. en J. op de wenselijkheid van *verse, niet te lang buiten het dierlichaam gekweekte miltvuurstammen* en van *verschillende* stammen (ten einde poli-valent serum te krijgen), die bij voorkeur subcutaan en niet intraveneus bij de serumdieren worden ingespoten. R. en J. vonden dat 12 dagen na de laatste infectie geen levende bacillen meer in het bloed der serumleverende dieren waren aan te toonen. Het immunserum geeft, volgens door hen genomen proeven een passieve immuniteit van 2—3 maanden.

Als curativum voor lijders aan natuurlijk- of ent-miltvuur, raden ze aan een intraveneuse serum-inspuiting en dadelijk daarna een subcutane injectie, vervolgens zoolang de temp. hoog blijft, subcutane injecties van kleine doses serum.

Miltvuur bij varkens.

SCHLEGEL maakt in het Berl. Tier. Woch. 1913 XXIX. 41, 42, 43, er op opmerkzaam, dat *miltvuur bij varkens* veel meer voorkomt dan men vroeger dacht. Hij geeft een korte beschrijving van de tot dusver door verschillende deskundigen geconstateerde gevallen.

Ook NIEBERLE wijst op het dikwijls voorkomen van miltvuur bij varkens (Zeitschr. f. Infekt. kr. enz. d. Haustiere. 1913-14-1 S. 41). Hij bestudeerde aan het Hamburger slachthuis de intestinale miltvuur-infecties bij het varken. Volgens hem is het miltvuur bij deze diersoort in de eerste plaats *intestinaal*. De bacillen kunnen zoowel in de keelholte door de tonsillen, als (en gemakkelijker) in de dunne darm, door de darmvlokken, door kliertjes en de noduli-lymphatici, het organisme binnendringen, zonder hulp van andere bacteriën.

Aan de tonsillen treden dan zweervorming en zwelling op. De macroscopiese veranderingen aan het darmslijmvlies zijn gewoonlijk gering en weinig karakteristiek, de vorm der zweren is niet typies. Van uit de plaats van infectie woekeren de bacillen in het omliggend weefsel en lymphvaten en vandaar naar de lymphklieren van dat gebied. De bloedvaten blijven vrij en eerst door de ductus thoracicus komen ze in de bloedbaan. Over het algemeen heeft de aandoening veel neiging om locaal te blijven en beperkt tot de plaats van infectie en de eerstkomende lymphklieren.

ELSÄSSEN en SIEBEL maken attent op het dikwijls locaal-blijven van miltvuur bij het varken en het uitblijven van algemeene ziekteverschijnselen. Bij gezonde geslachte varkens vonden ze soms een aangedane darmlymphklier met of zonder necrotiese haarden en infiltratie van het darmscheil, in eenige gevallen met darmzweren, een en ander veroorzaakt door miltvuurbacillen, die (volgens proeven) nog virulent waren.

Bij de in den laatsten tijd in Duitsland optredende miltvuurgevallen bij varkens, speelt volgens onderzoekingen, het voeren met vismeel een rol.

Behalve het varken is ook de rat weinig gevoelig voor miltvuur. ZWICK besmette subcutaan 66 ratten met miltvuur (Zeitschr. f. Infekt. kr. enz. der Haustiere. 1913-14-2-3-) daarvan werden 27 ziek — bij 11 trad een meer chronische vorm van miltvuur op, die van 16—38 dagen doodelijk verliep, met multipele, langs haematogene weg ontstane haarden in verschillende organen, vooral in de lever. Bij de gezondgebleven dieren werden 72 dagen na de besmetting nog levende bacillen op de entplaats gevonden; in de inwendige organen werden ze niet aangetroffen. Bij het varken nam Z. ook twee gevallen waar, waarbij uit de lever miltvuurbacillen werden gecultiveerd. Een dezer dieren had geen ziekteverschijnselen gehad en had een chroniese haardvormige hepatitis met (voor muizen virulente) miltvuurbacillen.

ZWICK meent dat chronies miltvuur, dat niet altijd lokaal behoeft te zijn, bij het varken voorkomt en dat verschillende chroniese ziektegevallen met onbekende oorzaak (of aan andere oorzaken toegeschreven) misschien op miltvuurinfectie berusten. Hij vestigt de aandacht der collega's op dit punt. Voor de bacteriol. diagnose wijst hij er op dat microscopies onderzoek, aanleggen van cultuur en Ascoli-proef niet altijd voldoende zijn om verwisselingen met pseudo-miltvuur te voorkomen maar dat het *uit een prakties oogpunt* noodig is de *virulentie* aan te toonen door *muizen-enting* (ook al zou men overigens van meening zijn, dat de miltvuurbacil zijn virulentie kan verliezen en saprophyt worden).

VRIJBURG.

Zur Behandlung des äusseren Milzbrandes.

GRÄF is het niet eens met BECKER e. a. die bij *„pustula maligna"* de conservatieve (afwachtende) methode aanraden. Hij behandelt de *„pustulae"* als ze *vroeg genoeg*, binnen ongeveer 3 dagen, in behandeling komen, met *kalium-causticum-stift*. Van 75 in een jaar behandelde gevallen, had hij 61 snelle genezingen (gewoonlijk zonder algemeene verschijnselen — snel verdwijnen van het oedeem, alleen een necrotsche korst, tengevolge van de kali-werking).

10 genazen na zware ziektesymptomen, 4 stierven.

Andere artsen hadden van 309 zoo behandelde gevallen, 13 dooden.

De miltvuurpuist lijkt in het begin op een gewone furunkel, maar is niet pijnlijk bij druk — heeft een ingezonken, donkergekleurde, necrotische kern, omgeven door een harde, geinfiltreerde, met een blaasje bedekte, wal.

De stompe, van boven met watten omwikkelde kali-stift wordt stevig op het midden der puist gedrukt en gewreven — ongeveer een minuut lang. (Het is doelmatig, het necrotische centrum vooraf met een schaar voorzichtig vlak af te knippen, en de omgeving voor de werking der kali te beschutten door eenige lagen hechtpleister). De bewerking is pijnlijk, maar toch dragelijk.

Komen in de eerste 24 uren na de behandeling, aan den rand weer blaasjes, met daaronder harde plekken, dan heeft een na-branden van die plekken met de kalistift soms nog succes — zoo niet, dan kan de algemeene infektie niet meer worden verhinderd. Het Kali-causticum werkt ook in de naaste omgeving, en minder *lokaal*, dan de Paquelin — is ook minder pijnlijk.

Münchener med. Woch. 1912 N°. 16, S. 870. VRIJBURG

Zur Frage der Desinfektion Milzbrandsporenhaltiger Häute und Felle. (*Zeitschr. f. Hygiene u. Infekt. kr. der Haustiere.* 1913, 13, 7.*S*. 439.)

Ueber die Desinfektion der Häute von Rauschbrandkadavern. (*Arb. a. d. Kais. Gesundheitsamt.* 1913. 44. 2.)

SEVEIK vond dat de methode SEYMONE JONES om miltvuurhuiden te desinfecteeren, (oplossing van 0.02% sublimaat + 1% mierenzuur) niet vertrouwbaar is — zelfs niet bij de 10 voudige hoeveelheid sublimaat en 48 uren inwerking.

De methode van SCHATTENFROH (oplossing van 2% H Cl + 10% NaCl inwerkende bij 22—23 C. temp.) was ook niet in staat, zelfs na 72 uren inwerking, runderhuiden en niet ontvette schaapsvellen vertrouwbaar te desinfecteeren. Dunne huiden werden door deze methode steriel, de bewerking is goedkoop en schaadt de huiden niet. S. is van plan met een meer geconcentreerde zoutzuur-oplossing, verdere proeven te nemen.

MAASZ deed proeven met verschillende desinfectie middelen voor *huiden van aan boutvuur gestorven dieren* en vond dat het meest geschikte voor de praktijk, een mengsel is van zoutzuur en keukenzout. Een oplossing van 2% zoutzuur en 10% keukenzout doodt binnen 24 uur alle boutvuurkiemen.

VRIJBURG.

Die Empfänglichkeit der Schweine für Rauschbrand.

Volgens ARLOING, CORNEVIN en THOMAS zouden varken, hond, kat, konijn, grijze muis, eend, hoen en duif, zeer weinig vatbaar (bijna immun zijn) voor boutvuur.

Bij het varken zijn door verschillende onderzoekers boutvuurgevallen waargenomen en konijnen en duiven zijn ook met positief gevolg geënt.

VON RATZ infecteerde 9 varkens met materiaal (vers spiersap) van aan boutvuur gestorven runderen — de dieren werden alle ziek, 2 dieren hadden geen zwelling maar alleen kreupelheid — bij 7 ontstond aan de entplaats de voor boutvuur eigenaardige crepiteerende zwelling, bij één was een geringe zwelling zonder verdere verschijnselen — de overige 6 hadden alle hevige verschijnselen die op een algemeene infectie wezen, 3 ervan stierven, de overigen herstelden.

(*Zeitscht. f. Infekt. kr. enz. der Haustiere.* 1913. 14-1 S. 1). VRIJBURG.

Ueber plötzliches Auftreten einer gehäuften Zahl von Rauschbrandfällen.

GUILLEBEAU maakt er op opmerkzaam dat dikwijls te weinig gelet wordt op het feit, dat aan boutvuur gestorven dieren, bronnen van infectie kunnen zijn. Bij niet zorgvuldige behandeling van het cadaver wordt de omgeving gemakkelijk met sporen verontreinigd. Deze zijn dikwijls zeer virulent, en verliezen zelfs door een overwintering hun virulentie niet.

Schweizer Archiv f. Tierh. 54. 11. VRIJBURG.

Arsenical poisoning from Smelter-smoke.

SALMON zag bij paarden, grazende in weilanden in de buurt van arsenikum-fabrieken, zweren in den neus, dicht bij de onderste neus-openingen. Deze zweren hadden soms $1^1/_2$—2 inch diameter, waren met korsten bedekt, waaronder een necrotische massa en veel substantieverlies. Na genezing, was door lidteekencontractie

het neusgat dikwijls scheef getrokken en soms bijna gesloten. In enkele gevallen waren er zweren aan het neusmiddenschot, met perforatie van het septum. De aandoening werd veroorzaakt door oplosbaar arsenicum bevattende stof, dat uit de fabrieksrook op het gras neersloeg en zich bij het grazen als een grijszwart belegsel aan de binnenkant der neusgaten afzette. In de korsten en het necroties weefsel van de zweren werd een hoog percentage arsenicum gevonden. SALMON mengde witte arsenicum met water, en bestreek daarmee de neusgaten van een paard éénmaal daags gedurende 10 dagen. Na de inwrijving werd het dier 20 minuten vastgehouden om te verhinderen, dat het door schuren en wrijven het middel verwijderde. Twee dagen na het begin der behandeling was er locale irritatie, na een week een zweer, na twee weken een groote ulcus, precies gelijk aan die, veroorzaakt door de rookstof in het weiland.

Runderen, onder dezelfde omstandigheden grazende, kregen geen neuszweren. S. schrijft dit daaraan toe, dat runderen het gras niet zoo dicht bij den grond afbijten, en daardoor minder stof in den neus krijgen — hun huid is ook minder gevoelig, en bij irritatie zullen ze met hun bewegelijke tong de pijnlijke plek likken en zoo de stof verwijderen. Bij schapen werden ook zweren gezien, gewoonlijk kleiner dan die bij het paard. Bij mensen die veel in aanraking komen met arsenikhoudende stof, werden ook zweren in den neus waargenomen, tegelijk met uitslag aan wangen, oogen en lippen.

Amer. vet. review. May and June 1912. *XLI.* VRIJBURG.

Azoturia in Work-Oxes.

BURSON zag bij verschillende trekossen ziekteverschijnselen, gelijkende op de (paralytische) *haemoglobinaemie van het paard*, en onder dezelfde omstandigheden optredend. De dieren verrichtten n.l. bij zware voeding, zwaren arbeid — hadden toen enkele dagen rust, en werden daarna, onder het werk ziek.

Twee stierven binnen enkele uren. Bij de anderen, die herstelden, waren de verschijnselen: kreupelheid, pijnlijke, hard-aanvoelende en gezwollen spieren (vooral lenden-, kruis- en dijspieren) onzekere gang. — Geen koorts — eetlust vrij goed. Een der dieren werd gedood. Sectie: nephritis, myositis, gezwollen milt en teerachtige consistentie van het bloed. De voeding der dieren bestond uit gemalen katoenpitten — andere runderen, die hetzelfde voedsel kregen, bleven gezond.

(Volgens HUTYRA en MAREK komen in de literatuur maar weinig vertrouwbaar waargenomen gevallen bij ossen voor, waarbij de verschijnselen wijzen op bovengenoemde ziekte. (Ref.).

Amer. vet. review, May 1912. *XLI.* 2. VRIJBURG.

Castration de la jument par la voie inguinale.

VINSOT vindt de gewone manier van castreeren van merries verwerpelijk, omdat het bevestigen van het staande paard lastiger is en eerder aan ongelukken bloot-stelt en omdat de vagina onmogelijk asepties is te maken. Hij probeerde daarom met goed gevolg de operatie door de liesstreek en raadt deze nieuwe methode aan.

Recueil de med. vet. 1913 *XC.* 2 pg. 39.

VRIJBURG.

Veterinaire vraagstukken,

DOOR

K. HOUBA.

Aan het slot mijner vorige beschouwing heb ik er kortelings op gewezen, hoe bij de samenstelling der wet op het Veeartsenijkundig Staatstoezicht meer aandacht is geschonken aan de commerciëele belangen van den Landbouw dan aan algemeene sanitaire belangen en hoezeer het verband tusschen den gezondheidstoestand van den Veestapel en de algemeene volksgezondheid is verwaarloosd.

Moge ook al eens in den loop der jaren het vermoeden zijn gerezen, dat zekere instellingen de sanitaire belangen van den veestapel bedreigden, moge zelfs in de jaarverslagen van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht de meening zijn uitgesproken, dat eene contrôle op samenmelkerijen, stoomzuivelfabrieken, coöperatieve melkfabrieken of welken naam die instellingen ook voeren mogen, dringend vereischte bleek, toch heeft ten slotte tot nu toe het oeconomisch belang van den veehouder de bovenhand behouden. Toegegeven moet intusschen worden, dat meerdere samenmelkerijen zelf dat gevaar hebben ingezien en dat het particulier initiatief op enkele plaatsen deze leemte in ons Veeartsenijkundig Staatstoezicht heeft aangevuld. Doch deze goede voorbeelden zijn uitzondering en hebben slechts weinig navolging gevonden, vooral waar zulk toezicht voor vele leden met een doorkankerden veestapel een ware ruïne zoude beduiden. Toch eischt het sanitair belang van den veestapel hier dringend ingrijpen al moge dat ook met offers gepaard gaan. Ik stel mij voor daarop in het volgende nader terug te komen, daar dit eenigszins samenhangt met hetgeen ik over het gebrek aan verband tusschen den gezondheidstoestand van den veestapel en de algemeene volksgezondheid wensch in het midden te brengen.

Alles immers wat de wet van 1870 over dat verband bepaald heeft, is te vinden in de tweede alinea van art. 10, hetwelk in dit opzicht de volksgezondheid genoegzaam gewaarborgd achtte door te bepalen, dat de districtveearts van eene voor menschen gevaarlijke veeziekte aan den geneeskundigen inspecteur (sedert 1902 den inspecteur bij de Gezondheidswet belast met het toezicht op de handhaving van de wettelijke bepalingen betreffende besmettelijke ziekten) zoude moeten kennis geven en met hem in overleg zoude moeten treden over de te nemen maatregelen.

De vaagheid van het voorschrift reeds springt duidelijk in het oog als men er op wil letten, dat nergens bepaald wordt welke veeziekten voor menschen gevaarlijk worden geacht en dat nergens eenig nader voorschrift wordt gegeven over het gemeenschappelijk overleg betreffende de te nemen maatregelen tusschen den districtsveearts en den inspecteur. Daarenboven, zoude men de vraag kunnen stellen of die bepaling alleen op het oog heeft zoodanige veeziekten, welke onmiddellijk — d.w.z. door het enkele feit van het bestaan der ziekte — voor den mensch gevaarlijk zijn, of dat daarmede ook worden bedoeld de zoodanige, welke ook middellijk — d.w.z. door gebruik van daarvan afkomstig vleesch of melk of anderszins — gevaar voor de volksgezondheid kunnen opleveren.

Doch zelfs bij de zuiverste opvatting dier bepaling in laatstgemelden zin, dient men er op te letten, dat er groot meeningsverschil bestaat over het gevaarlijke of contagieuse karakter van veeziekten ten opzichte van menschen, zelfs indien die ziekten werkelijk besmettelijk zijn voor den veestapel.

En ten slotte komt daarbij nog het feit, dat zelfs niet alle veeziekten, welke besmettelijk zijn voor den veestapel, door het Koninklijk Besluit van 1896 zijn aangewezen als vallende onder de werking der wet van 1870.

De wetenschap, welke reeds lang heeft vastgesteld, dat de tuberculose onder het vee met betrekking tot den veestapel eene besmettelijke ziekte is, is nog lang niet geneigd te verklaren, dat dezelfde veetuberculose eenzelfde gevaarlijk en besmettelijk karakter toont ten opzichte van de menschen. Of mond- en klauwzeer ten opzichte der menschen eene gevaarlijke ziekte is, is eveneens niet boven allen twijfel verheven.

En toch wordt de veetuberculose niet, het mond- en klauwzeer wel onder de besmettelijke veeziekten gerangschikt, terwijl de wetenschap eerder geneigd zou zijn de tuberculose gevaarlijker voor de menschen te achten dan het mond- en klauwzeer.

Zoo ziet men, dat zelfs bij het heerschen van *besmettelijke* veeziekten het voorschrift van art. 10 naar gelang van de meening van den betrokken districtsveearts toepassing zal vinden of niet.

Men moge dan over het gevaarlijke karakter van meerdere veeziekten van meening verschillen, de meeningen van voor- en tegenstanders naast elkander plaatsen, hun beiderzijdsche argumenten in de weegschaal leggen tot bepaling van hun gewicht aan meerdere of mindere aanneembaarheid en bewijsbaarheid, zoolang daaromtrent nog geene *definitieve* gegevens aanwezig zijn,

zal in sanitair opzicht de meest mogelijke reserve in acht moeten worden genomen.

Geen enkele, zelfs ter zake zeer deskundige zal *ieder* verband tusschen de voortwoekerende tuberculose onder de menschen en het vee *beslist* durven ontkennen; niemand, die het, — bij den huidigen stand der wetenschappelijke gegevens — wagen zal b.v. open uiertuberculose ongevaarlijk te achten voor menschen, al moge hij overigens een voorstander zijn der stelling, dat de veetuberculose in het algemeen door melkgebruik niet kan worden overgebracht op den mensch.

Indien dus mijne beschouwing meer ten doel had de quaesties uit de tweede alinea van art. 10 voortspruitende aan een nauwkeurig onderzoek te onderwerpen, dan zoude daaromtrent nog tal van opmerkingen ook van meer wetenschappelijken aard zijn te maken.

Nu evenwel mijne beschouwing meer in het algemeen wenscht in het licht te stellen de voornaamste aangelegenheden, waar het gebrek aan verband tusschen den gezondheidstoestand van den veestapel en de algemeene volksgezondheid in het practische leven wordt gevoeld, is het voorgaande voldoende om aan te toonen, hoe weinig waarde is te hechten aan de bepaling, waarmede de wetgever van 1870 meende zoodanig verband te hebben aangebracht.

Te verwonderen blijft het intusschen, dat de wetgever zoo lang verzuimd heeft, den schakel te slaan, welke beide belangen nauwer kon verbinden en zoolang blind is geweest voor de sanitaire zijde van het vraagstuk van Veeartsenijkundig Staatstoezicht.

Te meer verwondering moet dit baren waar in de laatste jaren dat verband meer op den voorgrond is gebracht door de gebleken dringende noodzakelijkheid om het vleesch, voor de consumptie bestemd, aan eene Rijkskeuring te onderwerpen.

Wel heeft, wat de Rijkswetgever zoo lang heeft verwaarloosd, de gemeentelijke wetgever trachten aan te vullen door gemeentelijke verordeningen, doch zulks is, vooral ten plattelande niet overal het geval. Daarenboven heeft de ondervinding geleerd, dat door de ongelijkvormigheid der voorschriften, door de meer of minder strenge toepassing of het ongeregelde toezicht en meerdere andere factoren, de algemeene werking in tal van gevallen wordt illusoir gemaakt.

Over de noodzakelijkheid eener Rijkswetgeving op dat gebied, geldend voor het geheele land, bestaat dan ook geen twijfel meer en te verwonderen is het slechts dat bij deze communis opinio

zoolang gedraald wordt een einde te maken aan de misstanden, welke op dit gebied heerschen.

Eigenaardig is het ten slotte, dat het ontwerp van Wet op de vee- en vleeschkeuring, ofschoon gevolg van langgevoelde behoefte en herhaaldelijk uitgesproken wensch in onze volksvertegenwoordiging, nog steeds wacht op openbare behandeling.

Het ongunstig oordeel, dat intusschen over dat ontwerp van Wet *in zijn tegenwoordigen vorm* is geveld door de Maatschappij ter Bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, kan zeker door tegemoetkoming aan de geenszins onoverkomelijke bezwaren en eischen, worden gewijzigd, temeer waar dat oordeel is gebaseerd op de minder consequente doorvoering en toepassing van het overigens te beamen beginsel der wet.

Gevorderd wordt voor eene goede werking dier wet op de eerste plaats, dat hare toepassing zij eene strikt algemeene en eene zoo gelijkvormig mogelijke in geheel het land; dan is noodig, dat aan haar worden onderworpen alle slachtingen, onverschillig waar en onder welke omstandigheden plaats vindend, dat hare uitvoering zooveel mogelijk worde gecentraliseerd en overal dezelfde vereischten worden gesteld.

Maar dit alles zal niet voldoende blijken en blijvend en volledig succes zal niet worden verkregen, indien met de uitvoering niet worden belast die personen, die door hun wetenschappelijke opleiding en vorming de aangewezen uitvoerders behooren te zijn, indien niet ten eenenmale worde gebroken met het systeem der keurmeesters, wier kennis slechts op practische oefening, op machinaal werken en geenszins op eenige meer wetenschappelijke kennis is gebaseerd.

Vooral waar thans ter onderkenning van menige ziekte zelfs de man der veterinaire wetenschap voor vraagpunten wordt gesteld, welke van hem het meest nauwgezette onderzoek eischen, zal het meer en meer veldwinnend instituut der keurmeesters geen deugdelijken waarborg opleveren, dat werkelijk de meest mogelijke voorzorgen voor de algemeene volksgezondheid worden genomen.

En zelfs zoude het nog de meeste aanbeveling verdienen, dat alle slachtvee levend werde gekeurd voor de slachting, alvorens eenige nadere keuring van het vleesch toe te laten.

Ik geef toe dat al deze vereischten groote moeilijkheden met zich brengen, doch afdoend zal deze zoo gewichtige aangelegenheid ook niet met halve maatregelen kunnen geregeld worden en op

haar zal toepasselijk zijn te verklaren het „aux grands maux, les grands remèdes".

Een tweede punt, niet alleen allerbelangrijkst voor de sanitaire gesteldheid van den veestapel, doch ook noodig voor de algemeene volksgezondheid is het door mij boven reeds besproken toezicht op wat men onder den algemeenen naam „samenmelkerijen" kan samenvatten.

Het is zeker reeds een verblijdend feit, dat dit meerdere toezicht niet slechts door de met de uitvoering der wet van 1870 belaste districtsveeartsen herhaaldelijk als noodig en nuttig is aangeprezen en door die ambtenaren op wettelijke maatregelen te dien aanzien is aangedrongen, doch dat ook in belanghebbende kringen reeds de meening ingang heeft gevonden en is doorgedrongen, dat eindelijk een einde moet gemaakt worden aan meer dan ergerlijke toestanden, welke het gevolg zijn van het niet tijdige volgen van wetenschappelijke en deskundige raadgevingen.

De onoordeelkundige raadgevingen der landbouwspecialiteiten die slechts oog hadden voor het onmiddellijk nuttig effekt van zoodanige instellingen en daarbij de voornaamste sanitaire belangen verwaarloosden, hebben van de samenmelkerijen gemaakt haarden van besmetting, welke hun verkankerenden invloed hebben doen gelden tot groot nadeel voor den algemeenen gezondheidstoestand van den veestapel en tot gevaar voor de algemeene volksgezondheid.

En toen men eindelijk aan die zijde tot het inzicht kwam, dat er iets niet in den haak was met het bedrijf en dat de daartoe behoorende veestapel één algemeen ziekteproces vertoonde, heeft men getracht door pasteuriseering van de bijprodukten de verdere *verbreiding* van die ziekteprocessen tegen te gaan en daarna triumfantelijk de loftrompet gestoken over de behoorlijke waarborgen, welke de pasteuriseering verleent tegen de voortwoekering van eventuëele ziektekiemen, afkomstig van tot de instelling behoorend vee.

En zoo werden dan de verstrekkende maatregelen, welke geeischt werden door de mannen der veterinaire wetenschap met het oog op de sanitaire belangen van den veestapel en vooral voor de afnemers der instellingen, hooghartig door onze landbouwspecialiteiten afgewezen.

Immers wat de veterinaire deskundige mannen eischten, waren niet waarborgen voor de *verspreiding* der ziektekiemen, doch dat waren op de eerste plaats waarborgen voor eene zoo volledig mogelijke *bestrijding* der veeziekten, dat waren de preventieve maatregelen, welke van de samenmelkerijen verre hielden alle

verdacht en clinisch ziek vee, hetwelk tot nu toe zijn producten met die van het goede en gezonde vee te zamen kon brengen en zoodoende meer als winstgevende zaak dan als gevaarlijke producent en drager van ziektekiemen door de veehouders-leden dier instellingen werd beschouwd.

Van het geldelijk standpunt der betrokken personen beschouwd, waren die voorgestelde maatregelen zeker hard, maar getoetst aan en geplaatst naast de grootere en algemeenere belangen, ten wier behoeve die maatregelen waren voorgesteld, lag daarin de overtuigende kracht, welke zij gebleken heeft te bezitten.

Maar waar zooveel particuliere belangen botsen met die maatregelen, welke nuttig en noodig zijn en wier noodzakelijkheid geen vraagpunt meer mag zijn, voor hem die niet is blindgestaard op dat oogenblikkelijk geldelijk nut, daar is de wetgever verplicht in het algemeen belang in te grijpen, nu het particulier initiatief te kort schiet, om datgene te doen, wat het algemeen belang te dezen opzichte eischt.

Nu grijpe de wetgever in en stelle alle tot die instellingen behoorend vee onder voortdurende contrôle van ter zake deskundigen, nu gebiede zij een veterinair deskundig onderzoek, voordat door langer uitstel onherstelbaar nadeel aan den veestapel is toegebracht, dat in verre toekomst zijn invloed zal doen gelden.

Ik heb in vorenstaande regelen in zeer korte trekken trachten aan te toonen, welke beide groote factoren in ons tegenwoordig Staatstoezicht zijn verwaarloosd geworden, waardoor over het algemeen dat wettelijk geregeld toezicht iets onsamenhangends, ondoelmatigs en onvolkomens heeft verkregen.

De oorzaken van dezen achterstand zijn meerdere en vereischen een meer uitgebreidere bespreking, dan dat ik ze nu als slot tot deze beschouwing zou gaan gebruiken, waardoor meerdere kortheid zoude moeten worden betracht.

Ik stel mij daarom voor, om ze als onderwerp, — naast een korte meening over het veeverzekeringswezen — voor een derde beschouwing te bewaren.

MAASTRICHT, Januari 1914.

Beschouwingen naar aanleiding van eene worstvergiftiging veroorzaakt door een virulente Coliachtige bacil,

DOOR

Dr. S. G. ZWART, te Arnhem.

In Juni j. l. werd mij een stuk leverworst ter hand gesteld met het verzoek te willen onderzoeken of de bacteriologische toestand van deze worst ook de zich voorgedaan hebbende vergiftigingsverschijnselen bij de familie v. d. B. te E. zou kunnen hebben teweeggebracht. Door de welwillendheid van den arts Dr. B. te D. werd mij het navolgende omtrent bedoelde vergiftiging bekend.

Alle leden van het huisgezin der genoemde familie, zijnde 4 personen: moeder, oudste zoon, jongste zoon en vader hadden van de worst gegeten.

De moeder heeft na het gebruik hevig gebraakt, terwijl een enorme diarrhee met kuitkrampen, echter geen collaps optrad. Het braken heeft lang aangehouden en is na 2 dagen weer teruggekomen na het gebruik van tannogeen met c.a. 7 mgr. calomel, terwijl ook de tot staan gekomen diarrhee weder terugkwam (15 × in 1 à 2 uur). Daarna volgde spoedig herstel.

De oudste zoon heeft eenige uren in geringen collaps gelegen. Zeer snelle kleine pols (120) en koude extremiteiten. De toestand van collaps verdween eerst weer na een intramusculaire inspuiting van 200 c c Ringer-oplossing met 1 cc 1 % adrenaline-oplossing. De patiënt had tevens onstilbaar braken en hevige diarrhee met kuitkrampen. Ook bij hem kwam na het gebruik van de tannogeen met calomel de diarrhee terug.

De temperatuur steeg tot 39°, was echter na 2 dagen tot de gewone hoogte gedaald, waarna spoedig herstel met nablijvende slapte volgde.

De jongste zoon heeft eenige malen gebraakt en een paar maal diarrhee gehad, vertoonde overigens niets abnormaals.

De vader is in het geheel niet ziek geweest.

Aan het mij ter hand gesteld stuk leverworst, een aangesneden stuk van ongeveer 0.4 K.G. was macroscopisch niets bijzonders te bespeuren. De worst had een normaal uiterlijk, terwijl ook consistentie en reuk normaal waren.

Eerst werd een microscopisch praeparaat der worst gemaakt, teneinde een indruk te krijgen van het bacterie-gehalte der worst (telling der kolonies in later te gieten platen is natuurlijk beter,

maar daar het niet gaat om het juiste aantal bacteriën, naar mijn meening overbodig). Een weinig der worstinhoud werd op een voorwerpglas uitgestreken, in de vlam gefixeerd, ontvet, en met verdunde carbolfuchsine gekleurd. In dit praeparaat konden, ofschoon vrij zeldzaam, lange bacillen aangetoond worden.

De worst werd nu gehalveerd en met het aan één eind door den darmwand geheel omgevene gedeelte verder gearbeid.

Van de sneevlakte werd een gedeelte der worst afgebrand en dit met een steriel mes afgesneden. Op steriele wijze, uit het midden, zoowel als van de kanten genomen stukjes werden voor een gedeelte op schuins gestolde agar gebracht en voor een ander gedeelte met 10 cc. bouillon geschud, waarna de bouillon ter verkrijging van „Anreicherung" ongeveer 3 uur bij 37° werd gelaten. Van deze bouillon werden agar- en gelatineplaten gegoten, terwijl een gedeelte 20 minuten op 70° verhit werd om de sporenvrije organismen uit te schakelen en de sporenvormende over te houden en zoo doende omtrent de eigenschap „sporenvorming" der te vinden microorganismen nader te worden ingelicht.

Als resultaat van dezen arbeid konden 2 soorten van micro-organismen worden aangetoond. De overhand bleek te hebben een groote plompe sporenvormende bacil die voor muizen niet pathogeen was (vertoonde veel overeenkomst met Bac. mesenteroides). Voorts deed zich voor een korte dikke, voor muizen pathogene, niet sporenvormende bacil.

De worst, met brood (ongeveer van elk 4 G.) in kleine hoeveelheden aan een muis gevoederd deed reeds na 24 uur ziekteverschijnselen bij deze opwekken, terwijl de dood na 36 uur intrad.

De opgetreden ziekteverschijnselen bestonden in het aanwezig zijn van een dor haarkleed, samengekleefde oogleden en gedurende de laatste uren voor den dood, niet meer reageeren op uitwendige prikkels. Bij de sectie konden als afwijkingen slechts een lichte enteritis en een gezwollen milt geconstateerd worden.

Onmiddellijk na het intreden van den dood, hetgeen door mij werd bijgewoond, werd de milt op steriele wijze verwijderd en van de miltpulpa culturen aangelegd. Uit de miltpulpa bleek nu te groeien een reincultuur van korte dikke bacillen, waarvan de pathogeniteit voor muizen op hun beurt weer aangetoond werd.

Deze bacil en de dadelijk uit de worst geïsoleerde korte dikke bacil werden nader onderzocht en bleken nu de zelfde navolgende eigenschappen te hebben, zoodat wel mag worden aangenomen, dat wij met hetzelfde micro-organisme te doen hadden en tevens dat de ziektesymptomen, welke door het gebruik van

deze worst bij den mensch optraden aan deze bacil toe te schrijven zijn.

De bacil dan bleek te zijn: bewegelijk, (bewegelijker dan normaliter B.-coli commune, echter niet zoo bewegelijk als typhusbacillen). niet sporenvormend, Gram negatief, met de andere gebruikelijke kleurstoffen gemakkelijk ofschoon ongelijkmatig kleurbaar.

Omtrent de groei het volgende:

Deze is zoowel bij kamertemperatuur als bij broedstooftemperatuur krachtig. In agarplaten ontstaan lichtgrijze koloniën met gekartelde randen. In steek agar wit-grijze, geen uitloopers vormende cultures. Op schuins gestolde agar uitgestreken, een blauwachtig grijze band, met troebeling van het condenswater. De vorm der kolonies op gelatine doet aan wijnbladeren denken, anders verhoudt de bacil zich tegenover gelatine als tegenover agar, vervloeit deze niet. In bouillon ontstaat een diffuse troebeling. Melk wordt gecoaguleerd onder gasvorming.

Indol wordt gevormd (aangetoond door toevoeging van 1 cc. 0.02 % kaliumnitriet oplossing en 1 cc. 25 % zwavelzuur aan 10 cc. pepton-bouillon cultuur en uitschudden met amylalcohol.)

De bacil doet melk- en druivensuiker gisten. In Lackmusmolke nach Petrusky (van Dr. G. Grübler & Co Leipzig) ontstaat een blijvende intensieve roodkleuring.

Op Endo-agar: roode kolonies op roodachtige voedingsbodem.

De bacil bleek voor caviae veel minder pathogeen dan voor muizen, want caviae subcutaan ingespoten met 4 cc. van een 24 uur oude pepton-bouilloncultuur, vertoonden de eerste dag wel ziekteverschijnselen, herstelden echter volkomen.

De uitgebreidheid van mijn onderzoek is uit den aard der zaak, vooral waar het de dierproeven betreft en door de beschikbare tijd aan bepaalde relatief enge grenzen gebonden. Het is dan ook niet om de methode van onderzoek dat ik genoemde worstvergiftiging beschrijf, als wel om de beschouwingen welke ik naar aanleiding er van meen te moeten houden.

Toch meen ik met gerustheid te mogen aannemen, dat de ziekteverschijnselen, welke zich bij de leden der familie v. d. B. te E. hebben voorgedaan, zijn teweeggebracht door een coliachtige bacil welke een zekere graad van virulentie bezit. De andere leden, dan de Coli-achtigen, der Typhus-Coli-familie, waaronder ook de om hunne vleeschvergiftigende eigenschappen zoo beruchte Paratyphus B.-enteritidis-groep meen ik te mogen uitsluiten wegens de geconstateerde indolvorming en verkregen bovenvermelde resul-

taten na enting op de volgende voedingsbodems: Lackmusmolke naar Petrusky, Endo-agar, in melk, in druiven- en in melksuiker.

Ik betreur het echter ten zeerste, dat mijne daartoe in het werkgestelde pogingen om serum der patiënten te verkrijgen, op moeilijkheden zijn afgestuit en ik dus door het ontbreken der agglutinatieproeven een krachtig bewijs van het bovenstaande mis. Daar genoemde worst, zelfs bij de meest nauwkeurige inspectie geen afwijkingen vertoonde, moet ik tot dezelfde conclusie komen als VAN DER SLOOTEN (Tijdschr. v. Veeartsenijk. Deel 39 afl. 17) waar hij zegt, dat de best georganiseerde keuringsdienst van toebereide vleeschwaren niet in staat is dergelijke (hij behandelt een rookvleeschvergiftiging) vergiftigingen te voorkomen. Alle worsten etc. zijn toch niet bacteriologisch te onderzoeken.

Zeer goed wordt dit ook gedemonstreerd door het gebeurde te Gent in 1894. Een slachthuisinspecteur verklaarde een cervelaatworst (waaraan de ziekteoorzaak van 12 personen werd toegeschreven), omdat er macroscopisch niets bijzonders aan was te bespeuren, voor de consumptie geschikt. At zelf, om de juistheid van zijn gezegde te bewijzen, 2 stukjes en stierf onder cholera-achtige verschijnselen. GAERTNER toonde in de worst, zoowel als in het bloed en de organen van het cadaver een zeer virulente Bac. enteritidis aan. (WÜRZBURGER Abhandlungen VIII Heft $^3/_4$).

Daarmede is echter nog niet toegegeven de juistheid der bewering van VAN DER SLOOTEN, dat ook geen algemeene Rijkskeuring dergelijke vergiftigingen zou voorkomen. Om dit te bewijzen, zou men moeten aantoonen, dat het vleesch van vleeschvergiftiging veroorzaakt hebbende vleeschwaren afkomstig was van een gezond dier. Al is de volledige casuistiek der vleeschwarenvergiftigingen uit den aard der zaak (immers de herkomst van het vleesch is niet zoo gemakkelijk vast te stellen. als bij vleeschvergiftigingen) niet zoo groot, toch is het sprekend, dat voor zoover mij bekend is, geen geval vermeld is in de literatuur, waarbij positief is aangetoond dat het vleesch, waaruit b.v. een vleeschvergiftiging veroorzaakt hebbende worst is samengesteld, afkomstig is van een gezond dier. Daarentegen is van de navolgende vleeschwarenvergiftigingen wel bekend dat het vleesch afkomstig is van een ziek of in nood geslacht dier. En wel van die van Neunkirchen (Drigalski 1903) Röhirdorf (Gaffky & Park 1885) Lahr (Bollinger 1866) Garmisch (1878) Gruiszbeckerzell (1876) Piesenkam (1891) Friedberg (1890) Bischofswerda (1894) Kempen (1896) etc. Genoemd vleesch behoeft daarom nog niet intra-vitaal geïnfecteerd te zijn, zelfs is het meer plausibel dat het post mortem

geïnfecteerd is (zie mijn artikel in het Tijdschr. v. Veeartsenijk. Deel 40 Afl. 16). Het toebereide vleesch, afkomstig van sommige zieke dieren, verleent aan dit vleesch infecteerende micro-organismen vleeschvergiftigende eigenschappen.

Verklaard is daarmede tevens, waarom alle deelen van een ziek dier, nog geen vleeschvergiftiging behoeven te geven (kunnen n.l. onder verschillende omstandigheden verkeeren).

Het is natuurlijk overbodig te vermelden, dat het positieve bewijs van het bovenstaande alleen geleverd kan worden, wanneer men aantoont dat een avirulente paratyphus B stam bijvoorbeeld, op vleesch van sommige geslachte zieke- of in noodgeslachte dieren gebracht, werkelijk pathogeen wordt, met welk onderzoek ik mij dan ook bezig houd. Toch lijkt het mij niet geheel nutteloos er op te wijzen, dat de omstandigheden waaronder ook vleeschwarenvergiftigingen zich openbaren er op wijzen, dat een dergelijke werking moet bestaan. Deze voorstelling nu der genesis der vleesch- en vleeschwarenvergiftigingen heeft dit voordeel boven de andere evenmin nog onomstootelijk vaststaande opvattingen, dat ze voor zoover mij bekend niet strijdig is met de omstandigheden waaronder zich, welke vleesch(waren)vergiftiging ook, heeft geopenbaard.

Begrijpelijk wordt zoo ook de volgens OSTERTAG (Handbuch der Fleischbeschau 5de druk bldz. 629) onverklaard gebleven vleeschvergiftiging van FRIEDBERG in 1890.

21 Personen werden ziek door het eten van gezouten vleesch en worst van een wegens naziekten van mond- en klauwzeer in nood geslacht rund, terwijl zich bij personen, welke het versche vleesch van dit dier gegeten hadden, geen ziekteverschijnselen openbaarden. Het vermogen om aan infecteerende bacteriën ziekteverwekkende eigenschappen te verleenen, bezat natuurlijk al het vleesch, maar de kans dat deze verleend zouden worden, was bij de worst en het gezouten vleesch grooter dan bij het versche vleesch (grooter oppervlak — langer bewaard — onhygiënische cautele).

Het wil mij voorkomen, dat het hebben van vleeschvergiftigende eigenschappen veel frequenter is, dan men wel eens aanneemt en absoluut niet tot de micro-organismen der Paratyphus B-enteritisgroep beperkt is, maar dat ze ons bij andere micro-organismen dikwijls ontgaan omdat ze daar niet in zoo hevige mate aanwezig zijn. Het bovenbeschreven geval bewijst echter hun aanwezig zijn bij Coliachtige bacillen. Ook SCHEEF (Med. Korespondenzblatt des Württ.-Arztl. Landesvereins 1896) vond Bac. coli in tot

vleeschvergiftiging aanleiding gegeven hebbende leverworst (naast Bac. enteritides en streptococcen).

Waargenomen werden genoemde eigenschappen verder door LEVI en PFUHL bij Bac. proteus vulgaris, door HAMBURGER bij Bac. cellulaeformans, POUCHET bij Coccobacillus suinum, DENIJS bij staphylococcus pyogenes albus en door KUBORN bij staphylococcus pyogenes flavus en albus.

Oppervlakkig zou men denken dat colibacillen, stammende uit het darmkanaal, veelvuldig in worst zouden moeten voorkomen. Wanneer echter de darmen goed schoongemaakt en gezouten zijn, komen ze in worst, van vleesch van gezonde dieren gemaakt, niet voor. J. C. v. d. SLOOTEN (Bakteriologische Wurstuntersuchung I. D. Bern 1907) vond er bij zijne onderzoekingen geene.

Toch hebben andere onderzoekers wel een enkele maal coliachtige bacillen in worst aangetroffen. Daar zij ze echter ook in leverworst vonden en coliachtige bacillen niet sporenvormend zijn, terwijl voor de bereiding van goede leverworst een verblijf van minstens 20 minuten bij 80° vereischt is, dient te worden betwijfeld of deze bacillen wel uit het darmkanaal afkomstig waren.

In aanmerking genomen, dat de leverworst in kwestie den indruk gaf in goed schoongemaakte darmen te zijn gestopt, dat de leverworst tot de gekookte worsten behoort, dat zelfs leverworst van het vleesch van een aan colibacillosis gestorven kalf geen colibacillen bevatte (J. C. v. d. SLOOTEN I. D. BERN 1907) mede in verband met het hierboven besprokene, is het mijn meening, dat de bewuste leverworst der fam. v. d. B een goed toebereide worst is, waarvan het vleesch afkomstig is van een ziek of in noodgeslacht dier, terwijl de worst van buiten af is geïnfecteerd.

Ik ben in deze meening gesterkt door de lezing van de verdere onderzoekingen van J. C. VAN DER SLOOTEN met den leverworst gemaakt van vleesch van een aan Colibacillosis gestorven kalf.

Bedoelde worst bevatte geen voor muizen pathogene bacteriën, echter na 5 dagen bewaard te zijn, stierven 2 muizen, subcutaan met worstmateriaal geënt aan een Bac. proteus septichaemie. Oorspronkelijk waren er in de worst geen proteus bacillen. De worst is dus later geïnfecteerd met proteusbacillen en heeft door hare specifieke gesteldheid (afkomstig van een aan colibacillosis gestorven kalf) vleeschvergiftigende eigenschappen aan die proteus bacillen verleend.

De proteusbacillen van deze worst zijn dus te vergelijken met de colibacillen der worst van de familie v. d. B.

Volgt uit bovenstaande, dat eene algemeene Rijksvleesch-

keuring, welke zich tot taak stelt, vleesch, dat pathogene micro-organismen bevat of het vermogen bezit aan micro-organismen pathogene eigenschappen te verleenen, van de consumptie uit te sluiten, niet alleen de vleesch- maar ook de vleeschwarenvergiftigingen tot een minimum zal doen reduceeren. Hetgeen echter niet wegneemt dat ook met den voor het ontstaan van een vleesch(waren)vergiftiging meestal vereischten tweeden factor, n.l. de infectie van buiten af, dient rekening gehouden te worden, zoodat de strekking der Rijksvleeschkeuringswet ook in die richting moet zijn, dat zorg gedragen wordt, dat zoowel de bewaring als de bereiding van vleeschwaren zoo hygiënisch mogelijk geschiede.

Augustus 1913.

Een geval van klaververgiftiging bij het paard, (Schweinsberger Krankheit ?)

DOOR

J. C. NUMANS.

Daar in de laatste jaren door gebruikmaking van kunstmeststoffen meer en meer heidegrond wordt ontgonnen en een groot gedeelte daarvan tot weiland wordt gemaakt, waarop behalve gras veel klaversoorten worden uitgezaaid, lijkt mij het bovengenoemd ziektegeval niet alleen uit een veeartsenijkundig, doch ook uit een landbouwkundig oogpunt van belang en vermeldenswaard, aangezien een dergelijke voor eenige jaren aangelegde weide de oorzaak was van het optreden dezer ziekte, die als hier volgt zich voordeed.

Van de 55 jonge Iersche paarden, die vanaf eind Mei j.l. nabij Apeldoorn bij den Heer v. d. V. gezamentlijk werden geweid, kreeg ik 6 Augustus bericht, dat N°. 579, 3-jarige bruine merrie, ziek was.

Den volgenden morgen werd het paard door mij bezocht en tijdens het voortgezet onderzoek de volgende *anamnese* vernomen:

Het was den weide-eigenaar en militairen oppasser, die de paarden dagelijks observeerden, opgevallen, dat N° 579 gedurende de laatste 5 à 6 weken in voedingstoestand achteruitging en er dikwijls loom en slaperig bijstond. De eetlust was echter goed en de pogingen, die werden aangewend om het dier in handen te krijgen en te laten

onderzoeken, waren niet gelukt; het paard werd dan ook niet bepaald voor ziek gehouden.

Toen echter 5 Aug. de paarden werden verweid en N° 579 toevallig achterbleef, doordat het nog eerst ging drinken, werd van die omstandigheid partij getrokken het te isoleeren en op te vangen, waarna het in een ruimen stal werd losgelaten om het bij een der wekelijksche inspecties aan den dienstdoenden paardenarts te laten zien.

Behalve de vermagering konden noch de weide-eigenaar, noch de weide-wachter iets bijzonders aan het paard bespeuren; de eetlust was goed, gesneden gras en haver werden met graagte gegeten, de avondtemperatuur was 37°.8.

Den volgenden dag, 6 Aug. vertoonde het dier op stal echter een onzekeren gang en liep tegen de krib en stalwand aan, de eetlust was totaal verdwenen, alleen werd nog een weinig water gedronken; de temperatuur was 38°.6 en de vermagering nog meer in 't oog vallend.

Status praesens op 7 Augustus.

Het toegedekte vermagerde dier lag in den ruimen gesloten stal op den rijk met turfstrooisel bedekten vloer in halve borstligging naar rechts, het hoofd met den mond steunend op den grond. Het openen van de deur en afnemen van het dek liet patiënte achteloos toe, zonder van houding te veranderen, hetgeen wees op groote mate van sopor. Ook bij het opnemen van den pols, welke klein en onvoelbaar was, 45 slagen in de minuut, en het bezichtigen der geelrood gekleurde conjunctivae was het dier absent. Het aantal diepe ademhalingen bedroeg 14, de temperatuur 38°.9, de hartslag was bonzend. De huid van neus en voorhoofd, vooral op de oogbogen was geschaafd. Patiënte bleek over het geheele lichaam gevoelloos voor speldeprikken, reageerde echter bij steken van den vinger diep in het oor door optillen van het hoofd en dit zwaarmoedig heen en weer te schudden; bij herhaald insteken richtte het zich van voren en daarna geheel doch onzeker op. Bij het naar buiten brengen bleek de gang waggelend, de beenen werden daarbij ver uiteen gezet. De pupillen waren verwijd, terwijl een onaangename ichoreuse lucht uit den mond kwam; de lippen waren een weinig gezwollen en niet geheel gesloten. Hoewel patiënte tegen veel voorwerpen aanliep, zag ze toch nog wel de grootere als boomen en hekken. Buiten den stal eenmaal in gang gebracht, stapte zij in het nabijgelegen weitje onzeker in een cirkel rond. Over 't geheel was het dier buiten den stal levendiger dan tevoren. Het openen der mond lokte verzet uit, de tong bleek aan de punt gewond, livide

van kleur, met oppervlakkige stinkende slijmvlieserosies, vermoedelijk door klemmen tusschen de snijtanden ontstaan; overigens vielen daar geen afwijkingen te bespeuren. Het verzet uitte zich in naar voren dringen en aannemen van een eigenaardigen hoogen gang (Spaansche tred).

Het laten halen van een emmer water in den nabijgelegen vijver wekte eene ongewone levendigheid op. Patiënte liep zwak hinnekend naar het hek den oppasser tegemoet en stak gretig den mond in den emmer, krampachtige pogingen aanwendend om te drinken, hetgeen echter niet gelukte en na 3 vergeefsche pogingen werd opgegeven, waarna de toestand van lusteloosheid weder intrad.

Er bleken dus duidelijk slikbezwaren te zijn en groote behoefte aan drinken.

Door middel van een trechter en dunne slang werd daarom door mij beproefd om door de neus water in den slokdarm te brengen.

Het invoeren van de slang ging goed doch bij laten doorloopen van water trad weder hevig verzet op. Bij het daarna ingestelde rectaal onderzoek bleek het rectum verwijd en gevuld met dun breiachtige faeces, de blaas was zoo goed als leeg. Verder onderzoek der buikorganen verliep negatief, borborygmi waren goed hoorbaar. Ook het onderzoek van hoofd en hals naar diepere laesies leverde geen resultaten op.

Diagnose.

Met zekerheid viel geen diagnose te maken. Domineerend waren de hersenverschijnselen en slikbezwaren. Een veronderstelde vergiftiging kon met zekerheid worden uitgesloten, het laatst toegediende gras en de haver waren van goede hoedanigheid, evenzoo het drinkwater. De weide waarin patiënte het laatst had geloopen en de stal waarin ze stond, waren jaren in gebruik en leverden bij herhaald onderzoek geen bijzonderheden op.

Daar er nog steeds gevallen van goedaardigen droes onder die paarden voorkwamen, werd vermoed, dat hier een goedaardige-droes-absces zich in de hersenen of in de keel ontwikkelde of een vreemd voorwerp daar aanwezig was en de zenuwverschijnselen een gevolg waren van opgenomen giftige ontstekingsprodukten.

Therapie.

Een afwachtende houding werd aangenomen. Patiënte in den stal teruggebracht en daar los gelaten, een emmer drinkwater binnen haar bereik gesteld en alleen de keelstreek ingewreven met laurierzalf.

Verdere verloop.

8 Augustus was de toestand weinig veranderd, patiënte lag veel,

stootte echter bij loopen telkens tegen de stalwanden aan, waardoor het hoofd meer en meer geschaafd en oedemateus gezwollen raakte. De verschijnselen van amaurosis namen dus toe terwijl door de gezwollen neus een reutelend ademhalingsgeruisch optrad. De eetlust bleef weg, een paar pogingen werden echter aangewend om te drinken. De defaecatie was dun breiachtig, urineloozing werd eens waargenomen; de hoogste lichaamstemperatuur was dien dag 38°.1, de pols vrijwel onvoelbaar, de ademhaling benauwd, 30 in de minuut, de slijmvliezen vuil geel-rood gekleurd, het linker oog bijna dichtgezwollen. Den volgenden dag was patiënte nog meer achteruitgegaan, de oogleden dichtgezwollen, ademhaling benauwd reutelend, hoogste temperatuur 38°.5, de buik erg opgetrokken. Patiënte lag bijna voortdurend in dezelfde houding, waarin zij den eersten dag was aangetroffen.

In den morgen van 10 Aug. succombeerde zij onder verschijnselen van beenkrampen.

Sectie ruim 24 uur na den dood.

In de eerste plaats was de aandacht gevestigd op het hoofd, waarvan het geheele frontaalgedeelte geschaafd en oedemateus gezwollen was; en op de keelstreek, aangezien in een van beide de ziekteoorzaak vermoedelijk gevonden zou worden.

Aan mond- en keelholte viel, behalve de tijdens het leven geconstateerde verwonding van de punt der tong, eene lichte ontsteking op van het pharyngiaal slijmvlies, dat verdikt bleek en eene vuilgrijze onaangename riekende oppervlakte vertoonde, terwijl de oesophagiaalwand verslapt en verlamd geleek. Onderzoek der boezems en schedelholte met inhoud was negatief, de groote hersenen waren iets weeker als normaal, een absces werd echter niet gevonden.

Bij openen der borstholte bleken de longen niet geheel samengevallen, uit de trachea liep veel schuimig helder vocht, een gevolg van eene beginnende slikpneumonie. Verder was het hart een weinig vergroot en het daarin aanwezige bloed slecht gestold.

Het openen van den sterk ingevallen buik liet een normaal peritoneum zien, er vloeiden echter een weinig sero-haemorrhagisch vocht af. De zichtbare ingewanden waren leeg, gedeeltelijk met gassen gevuld, aan het linker colon zat een kastanje groot gezwel, dat bij insnijden een pushaard bleek te zijn. Bij verwijderen der ingewanden vielen de zeer groote lever en de sterk uitgezette maag bijzonder op. De lever was 1½ à 2 maal vergroot, grauwgrijsgeel gemarmerd van kleur, vast aanvoelend met verdikte randen en hard

bij insnijden, verschijnselen eener interstitieele hepatitis (hypertrophische cirrhose). —

De verwijde normaal liggende maag bleek geheel gevuld met fijngemalen zuur riekend groenvoer gemengd met haverresten, het onderzoek der inhoud wees niets bijzonders aan, ontstekingsverschijnselen ontbraken. De milt was normaal, de nieren een weinig slap op het gevoel doch overigens zonder zichtbare afwijkingen, de blaas ledig.

Pathologisch-anatomische diagnose.

De interstitieele hepatitis en de verschijnselen van slokdarm- en maagparalyse wezen met de ontstekingsverschijnselen van tong en keel, het slecht gestolde bloed en de cerebrale verschijnselen tijdens het leven op eene vergiftiging. Nogmaals nauwkeurig nagaan van stal, weiden en laatst genuttigd voedsel bleef echter zonder resultaten. De hepatitis was trouwens reeds vrij lang bestaande terwijl het ziekteverloop in 4 dagen letaal was geweest. Een bepaalde diagnose viel dan ook niet direkt te maken. Het nalezen van de hoofdstukken over verschillende vergiftigingen en leverziekten in het handboek van FRIEDBERGER und FRÖHNER bracht echter het noodige licht en wel speciaal de hoofdstukken. „Die sog. Kleekrankheit," de „Chron. interstitieele Hepatitis (Lebercirrhose) en „Schweinsberger Krankheit."

Een korte beschrijving van deze ziekten lijkt mij niet overbodig.

Afgaande op de handboeken van FRIEDBERGER und FRÖHNER en HUTYRA u. MAREK oefent volgens vele schrijvers speciaal de bastaard- of Zweedsche klaver (trifolium hybridum), kenbaar aan de rozeroode bloem en weelderigen groei, in groote hoeveelheid of uitsluitend aan paarden gevoed, op die dieren een schadelijken invloed uit, hetgeen KOVATS alleen ook na het eten van roode klaver (trif. pratense) waarnam.

De lichtere ziekteverschijnselen openbaren zich in een min of meer hevige ontsteking der witte huidgedeelten aan hoofd (sneb, bles) en onderbeenen, waarbij het zelfs tot afstooten van stukken gemummificeerde huid kan komen. Ook het mondslijmvlies is dikwijls min of meer ontstoken, hetgeen gepaard gaat met gestoorde eetlust en temperatuursverhoogingen.

Die aandoeningen genezen gewoonlijk gemakkelijk, doch niet zelden komt het tot ernstige ziekteverschijnselen, veel overeenkomende met die van lupinevergiftiging. De dieren gaan dan langzamerhand in voedingstoestand achteruit, krijgen digestiestoornissen, soms koliekaanvallen, icterische verkleuring der slijmvliezen, zenuwstoornissen, groote mate van loomheid naast aan-

vallen van razernij of epilepsieën, verlammingsverschijnselen, waggelenden gang, amaurosis, slikbezwaren en halfzijdige verlammingen. De ziekte treedt vaak enzoötisch op en verloopt in de ernstige gevallen snel letaal.

De eigenlijke ziekteoorzaak is nog onbekend, doch wordt van een bepaalde schimmelsoort (Uromyces apiculatus), welke op deze klaversoort veel voorkomt, geweten, of aan scherpe plantaardige stoffen.

Sectiebevindingen zijn niet vermeld.

„Die Schweinsberger Krankheit," later ook in Beieren, Baden en andere streken geconstateerd, speciaal voorkomende op laag gelegen, moerassige, ondergeloopen weiden doch ook op hooge gronden waargenomen, zich dikwijls voordoende als eene locale stationnaire enzoötie, tast paarden aan van alle leeftijden en verloopt slepend, veel overeenkomst weer toonend met chronische lupinose.

De ziekteverschijnselen zijn in 't begin vaag, het hoofdsymptoom is vermagering, daarbij nu en dan digestiestoornissen, verminderde eetlust, geeuwen, likken en bijten aan hekken en boomen, soms koliekaanvallen, verder algemeene depressieverschijnselen.

Nadat de ziekte weken en soms maanden heeft bestaan treedt icterus op, hetgeen echter ook geheel kan ontbreken; de pols wordt sneller en er doen zich hersenverschijnselen voor, veel overeenkomende met die van stille kolder. De vermagering neemt toe, de digestiestoornissen verergeren, de eetlust neemt af en verdwijnt geheel, terwijl de lichaamstemperatuur een weinig is verhoogd.

Verwisselen van voedsel geeft soms tijdelijke verbetering, doch weldra treden de vorige verschijnselen weder te voorschijn. De dieren vermageren erg, worden zwak, krijgen oedemen aan de beenen en sterven na verloop van meerdere weken tot $^3/_4$ jaar, in enkele gevallen na 3 of 4 dagen.

Soms voert een maagruptuur onverwacht tot den dood.

De ziekteoorzaak is ook hier onbekend en wordt voor dezelfde gehouden als bij klaververgiftiging; in het Glonthal wordt de klavervoeding algemeen voor de oorzaak gehouden. Andere schrijvers houden het voor eene infectie, ook wordt ze aan het ontstaan van abnormale gistingsprodukten in maag en darmen toegeschreven.

Het eene jaar treedt de ziekte meer op den voorgrond als het andere.

Bij de sectie vindt men hier de typische leververanderingen, in 't begin der ziekte het beeld eener hypertrophisch cirrhose, in een later stadium, dat der z. g. n. schrompellever (atropische cirrhose),

zooals bij chronisch alcoholisme. Daarnaast bestaat dikwijls eene belangrijke maagverwijding en chronische maagdarm-catarrh.

Wij zien hier dus een langzaam ziekteverloop met in het begin geheel ontbreken van typische verschijnselen en daarom des te ernstiger, daar bij het waarnemen der ziekte ze gewoonlijk reeds zoover gevorderd is, dat alle behandeling vruchteloos blijkt. De dieren zijn in 't begin nog opvallend levendig van gangen en worden door de met het verdere verloop der ziekte op de hoogte zijnde eigenaars dikwijls nog tijdig verkocht.

Wat het beschreven ziektebeeld van paard N° 579 betreft, zien wij dat dit veel overeenkomst heeft met het voorgaande en wordt dat nog duidelijker door het volgende:

De 55 jonge Ieren, waartoe N° 579 behoorde, waren nadat zij vanaf eind Mei een oude gras-weide hadden afgegraasd, op 18 Juni in een 12 bouws groot weiland gelaten, dat voor een 3 tal jaren op hooggelegen heidegrond was aangelegd. Op dit weiland had, waarschijnlijk onder begunstiging van den natten voorzomer, de klaver dit jaar verre de overhand gekregen en wel speciaal de vorengenoemde bastaard- of Zweedsche klaver, die nog in volle bloei stond en ± 3 dM. hoog was opgeschoten. Nadat de paarden daar ongeveer een week hadden geloopen, bleek het weinige aanwezige gras het eerst opgegeten en toonde de weide het beeld van één uitgestrekt bloeiend, witroze gekleurd klaverveld, zoodat ik reeds meende dat de dieren dat niet wilden eten. De volgende weken werd echter alles schoon afgegraasd en ook een daarnaast gelegen 8 bouws groot gelijktijdig met het zelfde zaad bestrooide en dus ongeveer hetzelfde plantenbeeld vertoonend land kaalgegeten. De dieren zagen er over 't geheel uitstekend uit. Na ongeveer 14 dagen in deze weiden te hebben geloopen rapporteerde de oppasser echter, dat N° 536, bruine ruin met doorloopende bles en twee witte achtervoeten, een gezwollen neus had en twee ontstoken achterbeenen, hetgeen hij aan insectensteken toeschreef en met aldaar aanwezige laurierzalf werd ingewreven. Eenige dagen later had N° 635, met smalle doorloopende bles, iets dergelijks en was de neus van N° 536 hoog opgezwollen en met korsten bedekt. N° 553 kreeg in die dagen een dergelijk korstig gezwollen linker achterbeen, welk hoog witbeen de eenige afteekening van dat dier was. Later trad bij N° 611 een soortgelijke ontsteking op aan het linker achterbeen. Die huidaandoeningen werden door collega Eggink, die de paarden mede geregeld inspecteerde, en mij gehouden voor eczema solare, temeer daar er een paar warme zonnige dagen waren geweest. De paarden N° 635 en 536 met de ontstoken huid aan neus

en bovenlip hadden eenige dagen minder eetlust, hetgeen aan de pijnlijke huid werd toegeschreven, waarvan bij N° 536 een vrij groot gemummificeerd gedeelte op den neus afstootte. Jammer genoeg werd verzuimd, de mond van die paarden na te zien. Over 't geheel genazen die huidaandoeningen vrij vlug na verdere behandeling met zinkzalf en vaseline, het afschilferen der huid hield vrij lang aan en is thans bij N° 611 zelfs nog zichtbaar.

In 't geheel hebben de paarden ongeveer 4 weken in de klaver geloopen en gingen daarna weder in eene oude goede grasweide.

De ziekteverschijnselen bij het gestorven paard N° 579 traden op 6 Augustus, dus ongeveer 6 weken nadat het in de klaver was gekomen en nadat het reeds 14 dagen weder goed gras had gegeten.

Huidaandoeningen waren bij dit dier, dat geen afteekeningen had, niet waargenomen.

Het paard N° 635 met de meest hevige ontsteking van de neushuid, in 't begin een der best uitziende dieren, was erg afgevallen eveneens N° 611, die nu en dan verminderde eetlust vertoonde en er dikwijls lusteloos bijstond, hetgeen met N° 635 ook min of meer het geval was.

Na het constateeren der klaververgiftiging werden de overige paarden nauwkeurig nagegaan, doch kon weinig positiefs worden opgemerkt. Den eersten tijd gingen zij, hoewel in een goede weide loopend, wat achteruit, hetgeen echter ook een gevolg kan zijn van de groote hitte in die dagen, later verbeterde de voedingstoestand weer, doch kregen een 5-tal goedaardige droes, waardoor die erg afvielen.

Van de vier paarden, die huidaandoeningen hadden gehad, is aan drie thans niets bijzonders meer te zien; N° 611 heeft zich dus ook weer hersteld, terwijl de andere 2 er altijd goed hadden uitgezien. — Alleen N° 653, de meest ernstige, ziet er thans in het Remonte-Depôt nog mager uit, zit dor in het haar en is minder levendig. De slijmvliezen zijn anaemisch, pols, ademhaling en temperatuur echter normaal, de digestie is goed, een leverlijden niet te diagnostiseeren, de mogelijkheid bestaat echter dat dit paard toch nog dientengevolge komt te sterven.

Aan beide achterhoeven wijst een evenwijdig met de kroonrand verloopende roode hoornring nog op de plaats gehad hebbende ontsteking der onderbeenen.

Ongetwijfeld zijn de waargenomen huidaandoeningen en het leverlijden van paard N° 579 een gevolg geweest van het te veel eten van bastaard of Zweedsche klaver. Het ziekteverloop van N° 579 komt echter geheel overeen met dat der Schweinsberger

Krankheit, welke ook in het Glonthal aan die klaver wordt toegeschreven.

Wat de oorzaak is geweest van het plotseling verergeren en optreden der hersenverschijnselen na het plaatsen op stal, is niet met zekerheid te zeggen, misschien heeft de aldaar heerschende duisternis eene deprimeerende werking uitgeoefend, waarvoor zou pleiten het feit, dat het dier buiten minder soporeus was; het is echter ook mogelijk dat de hoeveelheid aldaar opnieuw met het gesneden gras toegediende bastaardklaver het ziekteverloop heeft bespoedigd.

De twee genoemde klaverweiden zijn reeds een paar jaar voor paarden gebruikt en het laatst alleen bemest met kalk en stalmest, zoodat salpetervergiftiging, ook al om het daarbij optredende andere ziekteverloop, kan worden uitgesloten, daar er tevoren geen ziektegevallen zijn voorgekomen; in den drogen zomer van 1911 stond er nog maar weinig gras en klaver, in 1912 echter voldoende doch lang niet zooveel als in dezen vochtigen voorzomer.

De paarden uit de weiden van den heer v. d. V. zagen er echter, ondanks het vele erin aanwezige gras in het goede toezicht ook vorige jaren minder doorvoed uit, zoodat de mogelijkheid niet is uitgesloten dat lichtere leveraandoeningen wel zijn voorgekomen maar weder genezen.

Het zaad voor die weiden was geleverd door de Heide-maatschappij, die, zooals mij gebleken is, veel bastaardklaver hier in den omtrek verspreidt, zoodat onder gunstige omstandigheden meerdere ziektegevallen niet zullen uitblijven en het zaak is de belanghebbenden daarmede bekend te maken.

In diezelfde 12 bouws groote klaverweide liet de eigenaar eind Augustus 25 kalveren loopen, pas op de Utrechtsche markt gekocht. Die dieren groeiden daar uitstekend. De Zweedsche klaver had nog de overhand hoewel thans de andere klaversoorten en vooral de grassen veel beter waren opgeschoten. Van die 25 kalveren succombeerden er echter twee op één dag onder het vertoonen van hersenverschijnselen, nadat zij daar ruim 14 dagen hadden geweid.

Het ziekteverloop was hier peracuut. Dr. EGGINK verrichtte nauwkeurig sectie doch kon geen andere afwijkingen constateeren als eene geringe vochtophooging tusschen de weeke hersenvliezen. Alleen FRIEDBERGER u. FRÖHNER geven bij de aetiologie der „Kleekrankheit" aan, dat deze soms ook bij koeien voorkomt, hetgeen hier zeer waarschijnlijk ook het geval is geweest.

MILLIGEN, 15 October 1913.

Necrologie.

R. J. SCHOUTEN. †

RICHARDUS JOHANNES SCHOUTEN, geb. 4 Mei 1844 te Utrecht, begon 1 September 1860 zijn studie aan 's Rijks Veeartsenijschool en werd 7 Juli 1864 tot veearts bevorderd. Nog in hetzelfde jaar werd hij bij Koninklijk besluit van 14 October benoemd tot paardenarts 3de klasse bij het leger hier te lande. Op 31 Januari 1870 werd hij 2de klasse en 29 December 1879 1ste klasse.

SCHOUTEN bleef 's Hertogenbosch, zijn laatste garnizoen wonen en overleed aldaar op 20 Januari 1914.

Hij was gehuwd met Mejuffrouw VAN GORKOM uit Utrecht, die met vier dochters en een zoon den diep betreurden vader nastaart.

Op literair gebied heeft SCHOUTEN zich nimmer bewogen.

W. C. S.

Boekaankondigingen.

DR. R. VON OSTERTAG, *Handbuch der Fleischbeschau für Tierärzte, Aerzte und Richter. Sechste, neu bearbeitete Auflage, Zwei Bände. Verlag von* FERDINAND ENKE, *Stuttgart.* 1913.

Dank zij de vorderingen welke de veeartsenijkundige wetenschap op het gebied der vleeschhygiëne de laatste jaren gemaakt heeft, is de wetenschappelijke beoefening der vleeschkeuring een studievak van groote beteekenis geworden. Hiervan levert de nieuwe uitgave van OSTERTAG's handboek der vleeschkeuring een sprekend bewijs.

Van dit bekende werk, waarvan in 1906 de 5de druk het licht zag, is thans een nieuwe druk in 2 deelen verschenen. Feitelijk betreft dit alleen het 2de deel; het 1ste deel n.l. verscheen reeds in 1911. Dat het 2de deel niet minder dan twee jaar op zich heeft doen wachten, vindt, gelijk de schrijver in de voorrede opmerkt, zijn verklaring in de omstandigheid, dat verschillende hoofdstukken opnieuw moesten worden bewerkt, waarbij uit den aard der zaak viel rekening te houden met de zeer uitgebreide nieuwere literatuur. Dit heeft echter het voordeel gehad, dat verschillende voor de vleeschkeuring hoogst gewichtige vraagstukken, als: de beoordeeling van vleesch van tuberculeuze dieren, het bacteriologisch vleeschonderzoek en dergelijke, in het licht van den huidigen stand der wetenschap konden worden bezien.

Het boek is in vele opzichten verbeterd, aangevuld en uitgebreid, waardoor

ook de omvang enorm is toegenomen. Beide deelen te zamen tellen niet minder dan 1372 bladzijden, tegen 781 in den vorigen druk. Het aantal figuren in den tekst steeg van 265 op 378. De verdeeling van de stof onderging geen verandering. Evenals bij den vorigen druk is de inhoud in XVII hoofdstukken verdeeld, waarvan het 1ste deel hoofdstuk I—VIII omvat, het 2de deel hoofdstuk IX—XVII. Het zou Ref. te ver voeren ook maar enkele onderdeelen van dit veel omvattende werk meer in bijzonderheden te behandelen; daarvoor zij naar het boek zelf verwezen. Slechts enkele der voornaamste punten, waardoor deze uitgave zich van de vorige onderscheidt, vinden hier bespreking.

In het 1ste deel is het hoofdstuk, handelende over de in Duitschland geldende wettelijke bepalingen op het gebied der vee- en vleeschkeuring, uitgebreid met een reeks toelichtingen, aanwijzingen, en voorschriften, welke voor de Duitsche collega's die de vleeschkeuring beoefenen, ongetwijfeld waarde zullen hebben, voor de Nederlandsche veeartsen echter van minder beteekenis zijn. Alleen dient melding gemaakt te worden van het feit, door den schrijver in de voorrede van het 2de deel gereleveerd, dat de Rijkswet op de vleeschkeuring van 3 Juni 1900, na 10 jaren in werking te zijn geweest, geen wezenlijke veranderingen behoefde te ondergaan. Ofschoon dit ongetwijfeld voor de deugdelijkheid van de wet pleit, zou Ref. toch willen opmerken, dat het niet-opnemen in de wet van de huisslachtingen, ook in Duitschland als een leemte wordt aangemerkt.

Behalve van de vroeger meest gebruikelijke methoden van onderzoek ter onderkenning van vleesch van de verschillende slachtdieren, als in worst en andere gemengde vleeschwaren, treft men in het 1ste deel een uitvoerige beschrijving aan van het biologisch vleeschonderzoek (praecipitatie, complementbinding, anaphylaxiereactie). De korte verhandeling over physiologische vergiften bij visschen in het 1ste deel, alsook die over vischparasieten en schadelijke eigenschappen van bedorven visch, in het 2de deel, zij den collega's, die zich met vischkeuring bezighouden, ter lezing aanbevolen.

In het 2de deel zijn de hoofdstukken over trichinen, trichinenonderzoek, pyaemie, septichaemie, miltvuur, tuberculose, vleeschvergiftigingen en bacteriologisch vleeschonderzoek, opnieuw bewerkt. Van zijn vroegere indeeling der lagere parasieten (naar Braun) is Ostertag teruggekomen en volgt thans die van Doflein. De in de nomenclatuur van sommige parasieten gebrachte wijziging, verdient naar het oordeel van Ref. geen toejuiching. Uit een zoölogisch oogpunt moge de nieuwe benaming juist zijn, practisch heeft een voortdurende wisseling van namen ongetwijfeld zijn bezwaren. Zoo wordt gesproken van dicroceulium lanceolatum, in plaats van distomum lanceolatum; van dyctiocaulus viviparus, in plaats van strongylus micruris; van synthetocaulus capillaris, in plaats van strongylus capillaris, enz. Tegen het in Duitschland geldende voorschrift, dat het vleesch van éénfinnige dieren niet kan worden goedgekeurd, tenzij het geheele dier in stukken van $2^1/_2$ K.G. gesneden wordt en geen levende finnen meer worden gevonden, of wel tenzij het geheele dier drie weken wordt gekoeld, verheffen zich telkens meerdere stemmen. Müller, Noack, Lauff en nog van recenten datum Dohmann, pleiten voor een onvoorwaardelijke goedkeuring, indien na nauwkeurig onderzoek der praedilectieplaatsen geen levende finnen meer worden gevonden. Het verdee-

len van een slachtdier in stukken van 2½ K.G. stuit op practische en economische bezwaren, terwijl terecht op te merken valt, dat de kans om event. nog voorkomende finnen op deze wijze op te sporen, zeer gering is. Deze opvatting vindt steun in de door ZEINERTS verzamelde gegevens, waaruit blijkt, dat van 684 éénfinnige runderen, waarvan het vleesch aan een nader onderzoek werd onderworpen, slechts 2.18% nog meerdere finnen herbergden.

De trichine (trichinella spiralis) wordt door OSTERTAG, in navolging van BRAUN gerangschikt onder de familie der trichotrachelidae, terwijl de schrijver in zijn vorig boek de indeeling naar SCHNEIDER volgde. Het ware te wenschen, dat de zoölogen omtrent de plaats welke de verschillende parasieten in het dierenrijk behooren in te nemen als ook omtrent de benaming, meer éénstemmig waren. Dit zou het voordeel hebben, dat zij, die geen zoöloog zijn, zich gemakkelijker dan thans op het gebied der parasitologie zouden kunnen oriënteeren.

De in Duitschland gebruikelijke methode van trichinenonderzoek, waarbij van elk varken 24 spierpraeparaten (resp. uit pilaren middenrif, costaal gedeelte middenrif, strottenhoofds- en tongspieren) worden onderzocht, is den laatsten tijd door REISZMANN vereenvoudigd. Bij de REISZMANN'sche methode, welke in sommige steden van Duitschland reeds is ingevoerd, worden uitsluitend spiermonsters (ten getale van 14 bij elk varken) uit het middenrif ter onderzoek genomen. De nieuwe methode heeft boven de oude voor, dat zij minder tijd vereischt en daardoor besparing van kosten geeft. Omtrent de resultaten zijn de meeningen in Duitschland nog zeer verschillend. Sommigen hebben de ervaring opgedaan dat bij zwak-trichineuze varkens de oude methode nog steeds de beste uitkomsten geeft.

Vermelding verdienen de in verschillende landen waargenomen gevallen van lokaal miltvuur bij het varken. Het zoude wellicht nuttig zijn, indien ook in ons land daaromtrent een nader onderzoek werd ingesteld.

Onder het hoofdstuk Tuberculose vindt men een uitvoerig resumé van de nieuwere onderzoekingen van BONGERT over „die tuberkulöse Infiltration mit strahliger Verkäsung", en van NIEBERLE over „die disseminierte verkäsende und konfluierende Miliartuberkulose der Lymphdrüsen" en „die herdformige tuberkulöse Bronchopneumonie des Rindes". Gelijk bekend betreffen dit gevallen van tuberculose, welke anatomisch van het gewone beeld van tuberculose afwijken en zich bovendien onderscheiden door grooten bacillenrijkdom van de organen, terwijl zij niet zelden gepaard gaan met acute bloedinfectie, zoodat zij uit een oogpunt van vleeschkeuring in het bijzonder de aandacht verdienen.

Een andere zoowel uit een hygiënisch, als economisch oogpunt hoogst gewichtige aangelegenheid, welke de laatste jaren vooral in Duitschland de gemoederen in beweging heeft gebracht, betreft de beoordeeling van het vleesch van aan chronische algemeene tuberculose lijdende dieren. Volgens de onderzoekingen van BONGERT, NIEBERLE, TITZE, THIERINGER, JAHN en anderen, is het vleesch vrij van tuberkelbacillen en van tuberculeuze veranderingen, indien zich in de daarbij behoorende vleeschlymphklier slechts oude tuberculeuze haarden bevinden. Ook OSTERTAG is de meening toegedaan, dat in gevallen van algemeene tuberculose, waarbij het proces tot staan gekomen is (abgelaufene Generalisation), het vleesch vrij van tuberkelbacillen is. Hij herinnert in dit verband aan de onderzoekingen van

Nocard, Bongert, Titze, Bartel en Neumann, die bewezen hebben, dat alleen bij acute bloedinfectie, tuberkelbacillen tijdelijk in de bloedbaan voorkomen. Ref. wil geenszins ontkennen, dat zich gevallen van chronische algemeene tuberculose voordoen, waarbij het proces in een zoodanig stadium van genezing is overgegaan, dat tot onvoorwaardelijke goedkeuring kan worden besloten, doch dit zal in vele gevallen niet dan na een zeer nauwkeurig microscopisch en histologisch onderzoek kunnen worden vastgesteld. De mogelijkheid toch is niet uitgesloten, dat naast het oorspronkelijk proces een nieuwe eruptie van tuberkelbacillen in de bloedbaan heeft plaats gehad, zonder dat zich daarbij nog macroscopisch zichtbare tuberkels gevormd hebben. In twijfelachtige gevallen, en dit zijn er vele, zal daarom steeds een nauwgezet laboratorium-onderzoek aanbeveling verdienen. Voor het histologisch onderzoek is dan de snel-insluitmethode (aceton-paraffine) aangewezen. Bovendien mag niet uit het oog worden verloren, en hierop wordt ook door den schrijver de aandacht gevestigd, dat al mag voor sommige gevallen van chronische algemeene tuberculose worden aangenomen, dat het vleesch vrij van tuberkelbacillen is, dit nog niet zeggen wil, dat al dergelijke dieren zonder meer kunnen worden goedgekeurd, omdat afgezien van het eigenlijke spierweefsel, andere tot het vleesch behoorende bestanddeelen, als lymphvaten, beenderen, gewrichten enz. tuberculeus veranderd kunnen zijn.

Van verschillende zijden (Bongert, Titze e.a.) wordt in Duitschland ook geageerd tegen het aldaar geldende voorschrift (§ 37 II der uitvoerbepalingen van de Rijkswet) dat vierendeelen van dieren, waarvan één vleeschlymphklier is aangetast, niet dan na sterilisatie mag worden vrijgegeven. Ostertag wenscht in dergelijke gevallen, met name wanneer zich in de intramusculaire lymphklier slechts oudere, verkaasde of verkalkte haarden bevinden, tot onvoorwaardelijke goedkeuring overgaan. Dat dit een besparing van kapitaal zoude geven moge hieruit blijken, dat alleen aan het Berlijnsche abattoir in 1907 niet minder dan 881 vierendeelen van runderen en 900 vierendeelen van varkens om genoemde redenen werden gesteriliseerd.

Een bijzonder uitgebreide verhandeling bevat Ostertag's werk over „noodslachtingen, vleeschvergiftigingen, vleeschvergiftigingsbacteriën, en bacteriologisch vleeschonderzoek". Wat daarbij in de eerste plaats de aandacht trekt is de in Duitschland vrij algemeen gehuldigde opvatting, dat vleeschvergiftiging zonder vleeschvergiftigingsbacteriën (Bac. paratyphosus B en Bac. enteritides Gärtner) niet mogelijk wordt geacht. Ostertag drukt zich daaromtrent als volgt uit: „Nicht jede der für die Entstehung der Fleischvergiftungen in Betracht kommenden septischen und pyämischen Erkränkungen der Schlachttiere verursacht Schädlichkeit des Fleisches, sondern ist nur bei denjenigen der Fall, die durch die Fleischvergiftungsbakterien erzeugt werden." Indien deze stelling juist is, en Ref. geeft toe dat de juistheid ervan op grond van hetgeen de geschiedenis der vleeschvergiftigingen omtrent de aetiologie heeft geleerd, nauwelijks kan worden betwijfeld, dan is zij voor de vleeschkeuring van fundamenteele beteekenis, terwijl zij tevens de richting bepaalt waarin het bacteriologisch vleeschonderzoek zich in de eerste plaats zal hebben uit te strekken. Overigens ligt hierin natuurlijk geenszins opgesloten, dat het vleesch van dieren welke aan septichaemie of pyaemie geleden hebben en waarbij geen vleeschvergiftigings-

bacteriën in het spel zijn, zonder meer kan worden goedgekeurd. Zoo zullen ook andere bacteriën, dan de even genoemde, indien zij in grooten getale in het vleesch voorkomen, tot afkeuring leiden. Voorts heeft de ervaring op het gebied der vleeschvergiftigingen voldoende geleerd, dat het vleesch van dieren met septische ziekten veel gevaarlijker voor de menschelijke gezondheid moet worden geacht, dan dat van aan pyaemie lijdende dieren, terwijl tevens bewezen is, dat runderen en kalveren veel meer tot vleeschvergiftiging aanleiding geven dan de overige slachtdieren. Toch komen Müller e.a. op grond van hunne onderzoekingen tot de conclusie dat de vleeschvergiftigingsbacteriën als ziekteverwekkers o.a. bij het volwassen rund slechts zelden voorkomen. Daarentegen heeft Winzer bij 30 in nood geslachte aan sepsis lijdende kalveren 8 maal paratyphusbacteriën kunnen aantoonen. Als vaststaand schijnt wel te mogen worden aangenomen, dat vooral bij in nood geslachte, slecht uitgebloede of den natuurlijken dood gestorven dieren, de meeste kans voor vleeschvergiftiging bestaat, omdat de bacteriën in den regel eerst in het stadium der agonie in de bloedbaan geraken. Daarnaast valt rekening te houden met het feit dat vleesch post-mortaal kan worden geïnfecteerd, alsmede dat de paratyphusbacteriën als saprophyten in de natuur lang niet zeldzaam zijn. Pogingen aangewend om de niet-pathogene van de pathogene te onderscheiden, zijn nog niet geslaagd. Dat dit voor de practijk der vleeschkeuring moeilijkheden kan geven, behoeft geen nader betoog. Men denke slechts aan het vinden van paratyphusbacteriën in worst en andere gemengde vleeschwaren. Ofschoon men van Duitsche zijde geneigd is aan het vinden van dergelijke bacteriën in voedingsmiddelen alle waarde te ontzeggen, omdat zij bijna nooit tot vleeschvergiftiging bij den mensch aanleiding geeft, valt, naar het oordeel van Ref., de mogelijkheid toch niet te ontkennen, dat bij gebruik van ziek, reeds vóór de bereiding besmet vleesch, ook de daarvan afkomstige producten, schadelijke eigenschappen zullen vertoonen. Met die mogelijkheid zal zeker rekening te houden zijn in streken waar de noodslachtingen niet regelmatig aan keuring onderhevig zijn.

Het hoofdstuk bevat verder een reeks wetenswaardige, grootendeels aan de nieuwere literatuur ontleende, gegevens op het gebied der bacteriologische vleeschkeuring, waarvan ieder veearts, die zich op het terrein der vee- en vleeschkeuring beweegt, dient kennis te nemen. Zoo vindt men uitvoerig behandeld: de aetiologie der vleeschvergiftigingen; de paratyphusbacteriën als ziekte-oorzaak bij de slachtdieren; infectieproeven met vleeschvergiftigingsbacteriën bij slachtdieren; het voorkomen van tot de paratyphusgroep behoorende bacteriën bij gezonde dieren en in de buitenwereld; indeeling, morphologie en biologie der paratyphusbacteriën; techniek van het bacteriologisch vleeschonderzoek; het voorkomen van bacteriën in het vleesch van gezonde dieren, enz.

Zij, die met de keuring van toebereid vleesch belast zijn, vinden aan het slot van het 2de deel een uitvoerige beschrijving van de verschillende methoden van onderzoek bij het opsporen van vervalschingen, kleurstoffen en chemische conserveeringsmiddelen in worst en andere toebereide of gemengde vleeschwaren.

Aan het boek zijn 2 goedgeslaagde gekleurde platen toegevoegd.

Ostertag's handboek der vleeschkeuring behoeft geen aanbeveling. Het werk getuigt van ernstige studie en groote kennis van den schrijver, die er op uitstekende

wijze in geslaagd is de nieuwe uitgave van zijn boek op de hoogte van den tegenwoordigen stand der wetenschap te brengen. Moge het door vele Nederlandsche veeartsen worden aangeschaft en benut!

W. STUURMAN.

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.

De Nieuwe afdeeling Z.-Holland heeft voor 2e Secretaris van het Hoofdbestuur candidaat gesteld den Heer J. J. F. DHONT te Rotterdam.

Berichten.

Verslag van de vergadering van de afdeeling Friesland, te Leeuwarden 27 December 1913. Aanwezig 19 leden en de heeren TEN HOOPEN en S. ZWART JR. Als candidaat voor de functie van 2de Secretaris van het Hoofdbestuur werd, in aanmerking nemende het streven der practiseerende veeartsen, zich de leidende rol in het bestuur der Maatschappij te verzekeren, de heer VEENBAAS, veearts te Wolvega verkozen.

Van de Friesche Maatschappij van Landbouw kwam in behandeling een schrijven, met verzoek, drie tweetallen van veeartsen op te maken, waaruit een keuze zou gedaan kunnen worden, om bij de samenstelling der arbitrage-commissies voor den veehandel rekening te houden. Dit schrijven was ontvangen op een desbetreffend voorstel aan die Maatschappij dat, als uitvloeisel eener uitvoerige gedachtenwisseling betreffende de invoering der arbitrage-commissies in Friesland inhield, zoo mogelijk in elk dezer commissies een drietal veeartsen zitting te doen nemen en het totaal der leden dan te stellen op vijf. Dit voorstel was aangenomen in afwijking van dat van den heer M. J. VEENSTRA te Leeuwarden, die na een zeer interessante beschouwing over deze kwestie, meende, dat de veeartsen moesten eischen een drietal zetels in deze commissies, of daarin absoluut geen deel in willen hebben. Na een korte stemming werden gekozen voor de drie commissies welke in Friesland zullen worden geconstitueerd, de heeren BOER, BOSMA en VEENBAAS, als plaatsvervangers resp. de heeren PLET, KINGMA en EGGINK Sr. De heer VEENBAAS bracht daarna uitvoerig verslag uit van het verhandelde op de vergadering, welke hij met nog vier leden der Maatschappij, door het Hoofdbestuur daartoe aangezocht, op uitnoodiging van den Heer Directeur-Generaal van den Landbouw en met aanwezigheid van den Heer Inspecteur van den Veeartsenijkundigen Dienst te 's-Gravenhage had bijgewoond ter bespreking van het ontwerp wet op de veeartsenijkundige politie. Het rapport in zake het vee-

verzekeringswezen werd daarna door den heer PLET ingeleid; de heer TEN HOOPEN, in verband met de behandeling van dit punt uitgenoodigd door het Bestuur, onderwierp het rapport aan een uitvoerige critiek. Daar een en ander op de Algem. vergadering wederom ter sprake zal komen, zal hierbij niet langer worden stilgestaan. Vervolgens kwam bij monde van den heer PLET een zaak in behandeling, die eenig misverstand had gebracht tusschen den districtsveearts en enkele practiseerende veeartsen. Het betrof het afgeven van advies aan de Gedep. Staten van de provincie betreffende financieele beteekenis van bepaalde standplaatsen, in verband met de al of niet toekenning van provinciale subsidie. Na uitvoerige gedachtenwisseling bleek, dat velen zich een verkeerde voorstelling van een en ander hadden gemaakt en kwam de kwestie, dank zij de opheldering van de zijde van den districtsveearts tot een bevredigende oplossing.

WINKEL.

(Staatsblad n°. 26.) *Besluit van den 26sten Januari* 1914, *tot wijziging van het Koninklijk besluit van den 14den Augustus* 1901 (Staatsblad *n°.* 204), *ter uitvoering van de artikelen* 8, 11, 13, 19 *en* 21 *der Wet op de paardenfokkerij* 1901, *gelijk dat besluit laatstelijk is gewijzigd bij Koninklijk besluit van den 13den Februari* 1913 (Staatsblad *n°.* 56).

WIJ WILHELMINA, BIJ DE GRATIE GODS, KONINGIN DER NEDERLANDEN, PRINSES VAN ORANJE-NASSAU, ENZ., ENZ., ENZ.

Op de voordracht van Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel van 22 December 1913, Directie van den Landbouw, n°. 10297, 2de afdeeling, bureau A;

Overwegende, dat het wenschelijk is het Koninklijk besluit van den 14den Augustus 1901 (*Staatsblad* n°. 204), ter uitvoering van de artikelen 8, 11, 13, 19 en 21 van de Wet op de paardenfokkerij 1901, gelijk dat besluit laatstelijk is gewijzigd bij Koninklijk besluit van 13 Februari 1913 (*Staatsblad* n°. 56), andermaal te wijzigen;

Den Raad van State gehoord (advies van 13 Januari 1914, n°. 17;)

Gelet op het nader rapport van Onzen voornoemden Minister van 23 Januari 1914, Directie van den Landbouw, n°. 514, 2de afdeeling, bureau A;

Hebben goedgevonden en verstaan:
te bepalen.

Artikel 1.

De punt aan het eind van het eerste lid van artikel 15 van het Koninklijk besluit van den 14den Augustus 1901 (*Staatsblad* n°. 204), ter uitvoering van de artikelen 8, 11, 13, 19 en 21 van de Wet op de paardenfokkerij 1901, gelijk dat

besluit laatstelijk is gewijzigd bij Koninklijk besluit van 13 Februari 1913 (*Staatsblad* n°. 56), wordt veranderd in een komma punt en aan dat lid worden toegevoegd de woorden:

„12e. Premiën wegens invoer van fokdieren;

13e. Bewaringspremiën voor hengsten en merriën;

14e. Medailles en getuigschriften voor hengsten en merriën".

Artikel 2.

Tusschen de artikelen 23 en 24 van het in artikel 1 bedoeld besluit wordt een nieuw artikel opgenomen luidende:

„Artikel 23*bis*.

Bij de toekenning van premiën en bijdragen kan door de provinciale regelingscommissiën worden bedongen, dat, ingeval van niet nakoming der bij de toekenning gestelde voorwaarden, hij, aan wien de premie of bijdrage is toegekend, verplicht is tot betaling eener bepaalde geldsom tot een maximum van tweemaal het bedrag der premie of bijdrage."

Artikel 3.

Dit besluit treedt in werking op den 2den dag na de dagteekening van het *Staatsblad* en de *Staatscourant*, waarin het geplaatst is.

Onze Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel is belast met de uitvoering van dit besluit, dat in het *Staatsblad* en gelijktijdig in de *Staatscourant* zal worden geplaatst en waarvan afschrift zal worden gezonden aan den Raad van State.

's Gravenhage, den 26sten Januari 1914.

WILHELMINA.

De Minister van Landbouw,
Nijverheid en Handel,
TREUB.

Uitgegeven den *zevenden* Februari 1914.
De Minister van Justitie,
B. ORT.

Personalia. Belast met de waarneming van de betrekking van adjunct-inspecteur bij den burgel. veeartsenijkundigen dienst te Soerabaja, de veearts J. K. F. DE DOES.

Verleend acht maanden verlof naar Europa aan den leeraar aan de inlandsche veeartsenijschool te Buitenzorg, DR. G. LEURINK.

Bevorderd tot dirigeerend paardenarts 1e klasse van het N. O. I. Leger, de dirig. paardenarts 2de klasse W. VAN DEN BURG. SCHORNAGEL.

STAAT van de gevallen van besmettelijke veeziekten, in Nederland geconstateerd gedurende de maand Januari 1914.

Opgemaakt door het Ministerie van Landbouw, Nijverheid en Handel.

(*De cijfers tusschen haakjes duiden het aantal eigenaren aan onder wier vee de ziekte werd geconstateerd*).

Provincie.	Veepest.	Longziekte.	Mond- en klauwzeer.	Kwade droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaap.	Schaapspokken.	Rotkreupel.	Vlekziekte.	Trichinenziekte.	Miltvuur	Hondsdolheid. Bij hond en kat.	Hondsdolheid. Bij alle vee.
Friesland	—	—	—	—	6(1)	—	29(2)	—	—	4(4)	—	—
Groningen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3(3)	—	—
Drenthe	—	—	—	—	16(9)	—	13(7)	—	—	—	—	—
Overijssel	—	—	—	—	—	—	—	2(1)	—	1(1)	—	—
Gelderland	—	—	—	—	—	—	—	1(1)	—	3(3)	—	—
Utrecht	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1(1)	—	—
Noord-Holland	—	—	—	—	4(1)[2]	—	10(3)	—	2(1)	5(3)	—	—
Zuid-Holland	—	—	(1)[1]	4(4)	—	—	11(1)	29(10)[3]	—	5(5)	—	—
Zeeland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Noord-Brabant	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8(8)	—	—
Limburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12(12)	—	—
Het Rijk	—	—	(1)	4(4)	26(11)	—	63(13)	32(12)	2(1)	40(40)	—	—

[1]) Het zieke en verdachte vee is geslacht.
[2]) Bij paarden.
[3]) Abattoir te Rotterdam 28(9)

Vroeger geconstateerde ziektegevallen, welke begin Januari 1914 nog niet geëindigd waren.

Zuidholland ..	—	—	—	—	27 (4)	—		—	—	—	—	—
Noordholland..	—	—	—	—	30 (3)	—	558(62)	—	—	—	—	—
Friesland	—	—	—	—	—	—	43 (3)	—	—	—	—	—
Groningen	—	—	—	—	6 (3)	—	—	—	—	—	—	—
Drenthe	—	—	—	—	18(7)	—	27 (21)	—	—	—	—	—
HET RIJK ..	—	—	—	—	81 (17)	—	628 (86)	—	—	—	—	—

Bibliografie.

A system of veterinary medicine. By various writers. Ed. by E. Wallis Hoare. I. Chicago, Chicago medical books comp. 1913. 1366 p. In 2 dl. compl. Geb. $ 7.50.

Bericht der K. Tierärztlichen Hochschule in München für 1912—1913. München 1913.

A. Tapken, Die Praxis des Tierarztes. (Ein Leitfaden nach den Erfahrungen aus 35-jähriger Praxis). Berlin R. Schoetz. 1913. Mit 16 Abb. M. 10.— Geb M. 11.50.

Reinhardt, Wandtafeln zum geburtshilflichen Unterricht beim Rind. 4 farbige Taf. mit Beschreibung in Papprolle. M. 25.—

K. Zopf, Die Geschichte der Therapie der Hernia umbulikalis der Haustiere Inaug. Diss. Dresden 1913.

Ad. Scheidegger, Die Sterilität des Rindes, ihre Ursachen und ihre Behandlung unter besonderer Berücksichtigung des ansteckenden Scheidenkatarrhs. Bern, Fr. Semminger, 1914. 8°. IV + 166 S. M. 2.70.

P. Daners, Beitrag zur Regeneration der Huflederhaut des Pferdes. Inaug.-Diss. Berlin.

C. Görte, Leitfaden des Hufbeschlages für die Schmiede der berittenen Truppen. 3te Aufl. Berlin, A. Hirschwald, 1913. 8°. Mit 80 Fig. Kart. M. 2.50.

Becker, Unarten, Krankheiten und Feinde des Geflügels. 2te Aufl. Berlin. Pfenningstorff. Mit Abb. M. 1.60.

Fr. Ganser, Ueber Fangobehandlung beim Pferde. Inaug.-Diss. Berlin.

R. Traut, Der Einfluss der Sommerschur auf die Hauttemperatur des Schafes. Inaug.-Diss. Giessen 1913.

F. Hammerer, Geschichte des Wesens und der Therapie der Schale. Ein Beitrag zur Geschichte der Tierheilkunde. Inaug.-Diss. Dresden.

H. A. Vermeulen, Das Kehlkopfpfeifen beim Pferde. Utrecht, A. Oosthoek. 1914. 8°. 98 S. 17 Abb. u. 6 Taf. M. 4.50.

D. Koll, Untersuchungen über die Wirkung des Sennatins bei Haustieren. Inaug.-Diss. Dresden.

G. Müller, Lehrbuch der Pharmakologie für Tierärzte. Unter bes. Berücksichtigung des deutschen Arzneibuches und der Pharmacopoea Austriaca. 2te Aufl. Hannover, M. u. H. Schaper. 1914. 400 S. 72 Abb.

L. Montani et E. Bourdelle, Anatomie regionale des animaux domestiques I. Cheval. Paris, Baillière et fils. 1913. 1069 p. 564 ill. 32 fr.

I. Anatomie topograph. du cheval.

Contributions to the anatomy and development of the salivary glands in the mammalia. Studies in cancer and allied subjects. Conducted under the George Crocker Special Research Fund at Columbia University. Vol. IV. New-York. Columbia Univ. Press. 1913. 364 p. 100 pl. 5 dollar.

H. Reimers, Der Plexus Cumbalis et sakralis des Rindes und Schweines. Inaug.-Diss. Dresden.

G. Steen, Blutuntersuchungen bei gesunden Hühnern. Inaug.-Diss. Dresden.

J. M. Fadyean, The comparative anatomy of the domesticated animals. I. 2. ed. Edinburgh. Johnston, 1913. 10 sh.

Part. I. Osteology and arthrology.

J. M'. Fadyean, The anatomy of the horse. A. dissection guide. 2d. ed. £ 1 4 sh.

P. Martin, Lehrbuch der Anatomie der Haustiere. Bd. 2, 1ste Hälfte. (Anatomie des Bewegungsapparates des Pferdes mit Berücksichtigung seiner Leistungen). 2te Aufl. Stuttgart, Schickhardt & Ebner, 1914. Mit 204 Fig. im Text u. auf 48 Taf. M. 15.— Geb. M. 17.50

W. Ellenberger u. S. von Schumacher, Grundriss der vergleichenden Histologie der Haussäugetiere. 4te Aufl. (2te u. 3te Aufl. von Ellenberger u. G. Günther). Berlin, P. Parey, 1914. Mit 468 Abb. VIII + 379. S. M. 13.—.

C. von Hess, Die Entwickelung von Lichtsinn und Farbensinn in der Tierreihe. Wiesbaden, Bergmann, 1913. M. 1.60.

H. Triepel, Die Ursachen der tierischen Entwickelung. Jena, Fischer. 1913. 47 S. M. 1.50.

Sammlung anatomischer und physiologischer Vorträge und Aufsätze. Heft 20. (Bd. II. H. 7).

Terminologie der Entwicklungsmechanik der Tiere und Pflanzen. In Verbindung mit C. Correns, A. Fischel u. E. Küster hrsg. von W. Roux. Leipzig, Engelmann, 1913. 8°. Geb. M. 10.—.

V. A. Moore, Bovine tuberculosis and its control, Ithaca (N.-Y.), Carpenter & Co., 1913. X. + 164 + 30 (plates). $ 2.—n.

H. W. Graybill, Action of arsenical dips in protecting cattle from infestation with ticks.

U.S. Department of agriculture. — Bureau of animal industry. Bulletin. 167.

V. Marjanen, Beiträge zur Histologie der Serosentuberkulose des Rindes. Inaug.-Diss. Dresden.

H. Wirsching, Untersuchungen über Papillome der Haut beim Jungrind. Inaug.-Diss. Dresden.

G. Hermann et C. Morel, Précis d'anatomie pathologique. Paris, O. Doin et fils, 1914. 2 vol. 18 fr.
Collection Testut.

T. W. Twort and G. L. Y. Ingram, A monograph on Johne's disease. London Balliere, Tindall and Cox. 1913.

C. Puppe, Untersuchungen über die experimentelle Diagnose der Lungenseuche des Rindes.

Sonderabdruck aus „Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamte."

E. A. Lindemann, Untersuchungen über die Isolierung des Typus humanus und des Typus bovinus aus einer Tuberkelbazillenkultur mit atypischer Virulenz, sowie aus künstlichen Mischkulturen.

Sonderabdruck aus „Arbeiten aus dem kais. Gesundheitsamte.

C. Dammann u. L. Rabinowitsch, Ueber die Häufigkeit des Vorkommens von Rindertuberkelbazillen bei Menschen.

Sonderabdruck aus „Zeitschrift f. Tuberkulose."

H. Gläser, Mitteilungen des Ausschusses zur Bekämpfung der Dasselplage. Nr. 5 Ueber Dasselfliegen. Berlin, Günther & Sohn.

F. Hutyra, u. J. Marek, Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. 4te

Aufl. Jena, FISCHER, 1913. 2Bde. 1144 und 1088 S. Mit 213 u. 207 Abb. u. 12 und 7 Taf. M. 50.— Geb. M. 56.—.

R. ABEL, Bakteriologisches Taschenbuch, 17te Aufl. Würzburg, KABITZSCH. 1913. 138 S. Geb. M. 2.—.

Mit Papier durchschossen.

J. A. MURRAY, The chemistry of cattle feeding and dairying. London, LONGMANS, GREEN and Co., 1913. 6 sh.

E. VON ZIEGLER, Die Fleischbeschauer in Bayern. Starnberg, Verlag der Zeitschrift für Fleischbeschau u.s.w. 1913.

Kalender für Fleischbeschauer und Trichinenschauer für das Jahr 1914. Hsrg. van W. BONATZ. 2ter Jahrg. Hannover. M. u. H. SCHAPER. 1914. M. 1.50.

E. TITZE, H. THIERINGER und E. JAHN, Beitrag zur Frage der Beurteilung des Fleisches tuberkulöser Rinder als Nahrungsmittel.

Sonderabdruck aus „Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamte.

J. RENNES, Guide pratique de police sanitaire et d'hygiène vétérinaires. Paris, MASSON, 1913. 247 p. 3 fr.

A. ELOIRE, Le mouillage du lait; son contrôle par l'examen du petit-lait au séro-densimètre.

J. RENNES, Guide pratique de police sanitaire et d'hygiène vétérinaires. Paris, MASSON ET CIE., 1913. 12°. 247 p. 3 fr.

M. KLIMMER, Veterinärhygiene. Grundriss der Gesundheitspflege und der Fütterungslehre der landwirtschaftlichen Haussäugetiere. 2te Aufl. Berlin, P. Parey, 1914. Mit 207 Abb. Geb. M. 15.—

STRAUCH, Anleitung zur Aufstellung von Futterrationen und zur Berechnung der Futtermischungen und der Nährstoffverhältnisse für Rinder, Pferde, Schweine und Schafe. 24te. Aufl. Leipzig, VOIGT. 1913. 80 pf.

JOHNE, Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Haussäugetiere mit besonderer Berücksichtigung der Fütterungslehre. 2te Aufl. Hrsg. von M. KLIMMER. Berlin. P. PAREY, 1913. Mit Abb. M. 2.50.

P. HOLDEFLEISS, Die Beziehungen zwischen Pflanzen- und Tierzüchtung. Berlin. 1913.

Deutsche Gesellsch. für Züchtungskunde.

G. LAURER, Beiträge zur Abstammungs- und Rassenkunde des Hausrindes. Berlin, P. PAREY. 1914. M. 2.—.

Berichte des landwirtschaftl. Instituts der Universität Königsberg. Hrsg. von Prof. HANSEN. nr. XIV.

KRONACHER, Die Grundzüge der Züchtungsbiologie.

J. WRIGHTSON, Sheep, breeds and management 7th. ed. London, VINTON & Co., 1914. With 48 ill. 8°. 3 sh. 6 n.

Live Stock Handbooks, nr 1.

G. HESSE, Inzucht- und Vererbungsstudien bei Rindern der Westpreuszischen Herdbuchgesellschaft, Hannover, M. & H. SCHAPER, 165. 1913. VI. + 215.

Arbeiten der deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde. H. 18.

Het Drentsch Paardenstamboek. Afl. 17. 1913.

Jahrbuch für wissenschaftl. u. prakt. Tierzucht einschl. der Züchtungsbiologie Hrsg. von den Deutschen Gesellschaft f. Züchtungskunde. Bearb. von WILSDORF

und K. Müller. 8ter Jhrg. Hannover, M. & H. Schaper, 1913. Mit 32 Abb. u. 1 Taf. M. 13.50.

Em. Rade, Geschichte der biologischen Theorien in der Neuzeit. I. 2te Aufl. Leipz. u. Berlin. W. Engelmann, 1913. IX + 351 S. M. 9.—

H. Krämer, Aus Biologie, Tierzucht u. Rassenlehre. Gesammelte Vorträge u. Aufsätse. Bd. 2. Stuttgart. E. Ulmer 1913. Mit 67 Abb. 320 S. 9 M.

Junghanns u. Schmid, Zucht, Haltung, Mastung und Pflege des Schweines. 4te Aufl. Stuttgart, Ulmer, 1913. Mit 15 Abb. u. 10 Taf. Geb. M. 1.50.

„Des Landmanns Winterabende". Bd. 32.

Chr. Mommsen, Stellung und Aufgaben der Viehzucht und Viehhaltung in der modernen intensiven Ackerwirtschaft. Hannover. M. & H. Schaper. 1913. Heft 17 der deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde.

H. Grevers, Veemeting. Handleiding tot bepaling van het gewicht van het rundvee. 13de dr. herz. door W. B. Luxwolda. Zwolle. Erven T jl, 1913. f 0,80

Tierärztlicher Taschenkalender für 1914. Bearb. u. hrsg. von M. Albrecht u. H. Bürchner. München, Gotteswinter, 1914. M. 4.50.

Die Rinderwage in der Tasche oder die Bestimmung des Lebend-Gewichts des Rindes durch zwei Masze. Nach Klüver's Methode umgearb. u. verb. von R. Strauch. 16te Aufl. der Klüver-Strauch'schen Tabelle. Berlin, P. Parey, 1914. 8°. 75 pf.

Deutsches Hunde-Stammbuch, 34ter Band. Geb. M. 3.—.

A. Eloire, Le lion en captivité; reproduction et élevage. — La maladie des lionceaux.

Kühn's Veterinär-Taschenbuch 1914. 23ter Jhrg. Hrsg. von F. Train. Berlin, Kühn, 1914. 8°.

Deutscher Veterinär-Kalender für das Jahr 1913—1914. 25ter Jahrg. Hrsg. von R. Schmaltz. Mit Beiträgen von Arndt, Ellinger, Glage, Hartenstein u.s.w. Berlin, R. Schötz 1913. M. 5.—.

Veterinär-Kalender für das Jahr 1914. Hrsg. von Rautenberg. 48ter Jahrg. Berlin, Hirschwald. 1914. M. 4.—.

Referaten.

Voedervergiftiging.

Gilruth beschrijft (in het Am. vet. review 1913 XLIII. 4 bl. 362) een in Zuid-Australië bij paarden en runderen veel voorkomende ziekte, die naar de meening van G, veroorzaakt wordt door een (nog onbekend) toxies agens in hei voedsel. Bij runderen bestaan de verschijnselen in onvermogen om het voedsel te grijpen, te kauwen en te slikken, door partieele of geheele verlamming der betreffende spieren, dientengevolge speekselvloed. Na eenige dagen dood onder verschijnselen van uitputting en coma. Sectie geeft weinig opvallends te zien. Tussen tongbasis en zachte gehemelte meestal een brok halfgekauwd voedsel, soms ook weinig in de slokdarm, verder catarrh van dunne darm. — Bij paarden bestaan de verschijnselen meer in algemeene paralyse, dikwijls gepaard met inter-

mitteerende koliek en dood na 12 uren tot eenige dagen. Bij de sectie werd in een paar gevallen een abnormaal groote hoeveelheid (helder) cerebro-spinaalvocht gevonden. Verder catarrh in voorste deel der dunne darm.

Bakteriologies onderzoek en entproeven gaven steeds negatief resultaat.

G. kon met voer (haksel van haverstroo gemengd met een weinig haver en zemelen) afkomstig uit een stal waar 3 paarden aan de ziekte waren bezweken, de typiese ziekteverschijnselen opwekken bij 4 paarden en een koe. De dieren werden ziek enkele dagen na het begin der voedering en stierven. Het voer zag er niet bedorven of beschimmeld uit,'t onderzoek er van gaf geen aanhoudspunten, het werd door de dieren gretig gegeten.

De ziekte komt ook voor bij runderen op de wei, bij paarden werden in de wei geen gevallen waargenomen. G. denkt dat de oorzaak een nog onbekende giftplant is, die waarschijnlijk door de paarden in de wei gemeden wordt. Verdere voederproeven zullen worden gedaan. VRIJBURG.

Castratie van het staande paard.

DE VINE schrijft hierover in de Am. vet. review, 1913 XLIII. 3. Hij heeft de laatste 15 maanden minstens 750 hengsten gecastreerd en daarvan minsten 90% staande geopereerd. Heeft men eenmaal de noodige handigheid en durf, dan zal men volgens hem nooit meer een paard voor de castratie werpen (bepaalde gevallen, als hernia inguinalis, natuurlijk daargelaten). Gevaar voor fracturen, peesscheuringen, wondverontreiniging, bestaan niet of zijn minder, alsook de kans op darmprolapsus, die volgens hem, in sommige gepraedisponeerde gevallen, door hevig verzet en dientengevolge beleediging van het lieskanaal, bij het liggende paard eerder zal optreden. Naar aanleiding van bovengenoemd artikel ontspon zich in de Am. vet. review een gedachtenwisseling tussen voor- en tegenstanders van deze methode. De meesten waren van oordeel dat bij zeer lastige paarden het verkieselijk is, het dier voor de operatie te werpen. VRIJBURG.

Ueber die Kultivierbarkeit des Lepgraerregers und die Uebertragung der Lepra auf Affen

REENSTJERNA deed kultuur- en entproeven (aap) met leprabacillen. Het gelukte hem in een bepaalde voedingsvloeistof (glycerinebouillon met ascitesvloeistof en stukjes hersenen) uit bloed en neussecreet van lepralijders zuurvaste staafjes te kweeken, overeenkomende met de officieele leprabacil. De cultuur kon hoogstens (in één geval) tot in de 4e generatie (7 weken) in vitro gekweekt worden. Bij twee culturen (van denzelfden patiënt afkomstig) traden bij de 2e generatie in eens *niet-zuurvaste vormen* op, deels gelijkende op de gewone leprabacil, deels op diploen strepto-coccen.

Een aap, geënt met uit leprabloed gekweekte zuurvaste leprastaafjes, kreeg na 52 dagen en later, roode vlekken, die na een poos weer verdwenen, en waarin zoowel zuurvaste als niet-zuurvaste bacillen aangetoond werden — de zuurvaste waren staafjes in verschillenden vorm en grootte — de niet-zuurvaste waren korte staafjes of hadden diplo- en streptococcenvorm. Al deze vormen waren ook in de bovengenoemde culturen gezien waarbij oorspronkelijk van zuurvaste leprastaafjes was uitgegaan.

Met reinculturen van uit leprabloed gekweekte streptokokken-vormige microben, werden apen ingespoten — een der dieren had na 42 dagen en later, eenige roode vlekjes met blaasvorming, waarin zoowel zuurvaste staafjes als niet-zuurvaste korte staafjes diplo- en streptococcen. De bacterien lagen deels vrij, deels in (lepra) cellen ingesloten. Een andere aap kreeg na 49 dagen een roode vlek, waarin een gering aantal niet-zuurvaste staafjes van de vorm en groote van de diphteriebacillen.

Door deze proeven is R. tot de overtuiging gekomen, dat *de lepra-microbe zeer polymorph is*, en als diplo- en streptococcen, kleiner of grooter staafjes kan optreden.

De zuurvastheid der bacil is een eigenschap die maar onder bepaalde omstandigheden voorkomt.

De verschillende vormen zijn volgens R. waarschijnlijk te beschouwen als afgebroken en zich zelfstandig verder ontwikkelende deelen van een hoogere zwamsoort, waartoe dan de lepra-microbe zou behooren.

Ook van de tubercelbacil vermoedt R. een dergelijke niet-zuurvasten vorm. (Ook andere onderzoekers vonden in culturen van leprabacillen verschillende vormen en verschillende zuurvastheid. Ref.).

Deut. med. Woch, 1912. 38. 38. VRIJBURG.

Ueber das Plombieren von Zähnen bei Tieren.

EMSHOFF vestigt de aandacht der veeartsen op het plombeeren van tanden en kiezen bij paarden en honden. Hij zegt, dat dit bij deze dieren zeer goed mogelijk is, als men maar niet wacht tot het te laat is. Een mond-inspectie van tijd tot tijd is daarvoor noodig, en dikwijls zonder bezwaar door te voeren. Tot nu toe werd in de betrekkelijk weinige gevallen dat plombeeren van tanden bij dieren plaats had, meestal guttapercha gebruikt. E. gebruikt als vullingsmateriaal *koperamalgama* (een mechanies mengsel van koper en kwik) en *silikat-cement*. Koperamalgama is week en heeft antiseptiese werking en kan gemakkelijk in de holte worden ingedrukt, (verontreiniging met speeksel hindert niet). Het heeft ook voldoende vastheid om bij het kauwen niet ingedrukt te worden. Silikat-cement kan bij wortelvulling en als onderlaag voor amalgama-vulling gebruikt worden in grootere holten (speekseltoetreding moet hierbij verhinderd worden). Het is weeker dan koperamalgama. Voor het toiletteeren der holten en het inbrengen van de vulling zijn bepaalde instrumenten noodig (excavator, boor, tangen, enz.). Voor de snijtanden van paarden en honden gebruikt E. instrumenten der menselijke tandheelkunde. De operatie geschiedt bij het staande of liggende paard. De holten worden met mes, excavator en boor klaar gemaakt voor de vulling, met blaasbalgje schoongeblazen en met lauwwarm water uitgespoeld, dan met sterk carbolzuur gedesinfecteerd en met watten en aether drooggemaakt. Daarna wordt de amalgama in kleine stukjes ingebracht en vastgedrukt, tot de holte meer dan vol is — 't overtollige wordt verwijderd met spatel (van het midden naar de kanten strijkende). In 2 uren is de vulling hard. De dieren mogen de eerste uren niet eten.

Zeitschr. f. Veterinärkunde, 1913, 25, 10. *Zeitschr. f. Tiermedizin* 1912 *Bd.* 16.

VRIJBURG.

Enkele klinische gegevens omtrent aandoeningen bij honden,

DOOR

J. WESTER. [1])

Bij het nagaan van mijn aanteekeningen over hondenziekten vond ik o. a. het hierondervolgende vermeldenswaard:

1°. HUIDAANDOENINGEN.

a. Papuleus- en apostemateus eczeem, rusten dikwijls op denzelfden aetiologischen basis. Het apostemateus eczeem wordt meestal veroorzaakt door staphylococcen, welke men echter ook in de lymphbanen bij papuleus eczeem wel vindt. Belangrijk is dat bij apostemateus eczeem deze coccen veel verder in de lymphbanen der omgeving zijn doorgedrongen dan de ontstekingsverschijnselen uiterlijk zouden doen vermoeden. Dit is de oorzaak dat ook na extirpatie van een huidabscesje zoo licht recidive optreedt. Bij operatief ingrijpen dient men dus steeds op ruime schaal ook nog uiterlijk gezond weefsel mee weg te nemen.

In ditzelfde verband wijs ik er op, dat subcutane en ook intracutane injecties van carbol (2½ %) in de omgeving der huidabscessen succes kunnen geven.

b. Therapie bij eczeem.

In het boek van collega JAKOB mis ik lotio kummerfeldi en chrysarobinezalf als middelen bij chronisch eczeem. Toch kunnen ze wel goede resultaten geven. Chrysarobinezalf met axungea of ook met vasogenum spissum (1:10—20) is een der beste middelen tegen chronisch papuleus eczeem met sterke huidverdikking. Vooral in laatst bedoeld voermiddel dient men echter voorzichtig te zijn met de applicatie om vergiftiging te voorkomen.

Vasogeenrecepten trouwens in het algemeen werken bij het dikwijls zoo hardnekkig chronisch eczeem soms zeer gunstig, tengevolge van het verweekend en diep doordringend vermogen van vasogeen.

Het best doet men, de recepten met de zalfachtige vasogenum spissum te bereiden. Zoo ol. cadinum met vasogeen (1:20—40); ichthyolvasogeen (1:40); creolinevasogeen (1:20); teervasogeen 1:20. Ol. cadinum en teer kan men bij sterk verdikte huid ook nog wel in eenigszins sterkere concentratie gebruiken. Men zij echter voorzichtig met het middel door niet het geheele lichaam tegelijk te doen inwrijven, vooral niet bij zeer kortharige honden, respectievelijk bij een kale huid. Het is mij een enkele keer overkomen, dat

[1]) Dit artikel behoort eigenlijk bij de boekbespreking over het werk van Dr. H. JAKOB, welke ik in het No. van 15 Januari leverde. J. W.

inwrijven met creolinevasogeen op zeer ruime schaal, tot een doodelijke intoxicatie aanleiding gaf, met haemorrhagische nephritis, verlaging van temperatuur en krampen, later coma.

De zeer dure praeparaten uit den handel behoeft men niet te gebruiken; men kan heel goed zelf b. v. creoline met vasogeen tot een liniment of een zalf bereiden.

Bij huidverdikkingen werken ook *peroxyden*, speciaal zinkperoxyde (1:8 met axungea) wel gunstig. Natriumperoxydezeep wat wel werd aanbevolen, werkt veelal te irritatief.

Niet te onderschatten is ook de gunstige werking van *Jodiumtinctuur* bij papuleus eczeem en huidverdikkingen.

Strooipoeders. Collega JAKOB gebruikt blijkbaar veelal strooipoeders in den vorm van *talcum venetum* of *bolus alba*. Inderdaad voldoen deze poeders aan enkele eischen, welke men aan goede strooipoeders moet stellen.

Een goed strooipoeder dient in de eerste plaats te zijn zeer fijn gepulveriseerd, opdat het opslorpend vermogen zoo groot mogelijk zij. Immers het opslorpend vermogen is indirekt sterk desinfecteerend aangezien door het uitdrogen de ontstoken huid een veel minder goeden voedingsbodem vormt voor bacteriën. De fijnheid maakt het poeder ook minder irritatief.

In de tweede plaats moet het zijn niet of weinig oplosbaar; waardoor het middel indifferent is ten opzichte van de huid, dus niet irriteert. Talcum venetum en bolus alba zijn onoplosbaar.

Door dit absoluut onoplosbaar zijn treedt echter een zeer gewenschte eigenschap wel wat te veel op den achtergrond.

Hierdoor zijn ze n.l. slechts indirekt en niet actief desinfecteerend. Deze direkt desinfecteerende werking is eigen aan poeders als tannoform, xeroform, pheniform, jodoform, dermatol welke om die reden in vele gevallen ook bij huidziekten naar mijn meening de voorkeur verdienen. Ze irriteeren weinig, doordat ze zeer weinig oplosbaar zijn. Ze hebben echter het nadeel, dat ze veel duurder zijn.

Therapie bij acarusschurft. Mij is in enkele gevallen ook bij acarusschurft het gebruik van vasogeen als voermiddel zeer goed bevallen (met creoline 1:6; eens per dag de aangetaste plaatsen in te wrijven.)

Wanneer slechts enkele ronde huidplekjes zijn aangetast, heb ik wel eens goed resultaat verkregen met intracutane injectie van carbolzuursolutie (2½%).

Een algemeene, inwendige therapie bij eczeem wordt veelvuldig toegepast, geeft echter veelal teleurstelling. Noch liq. fowleri, noch

joodkali geven in den regel duidelijk merkbaar succes. Het beste is wellicht nog de Fransche therapie met lac. sulfuris. Een enkele keer meen ik succes te hebben verkregen met creosootvasogeen inwendig.

De inwendige secretie van de schildklier wordt ook wel met eczeem in verband gebracht. Een paar keer heb ik experimenten genomen met schildklierpraeparaten bij uitgebreid papuleus eczeem, evenwel zonder resultaat.

Hersenwaterzucht.

1. Een hondje (black and tann terrier) was volgens de anamnese normaal geboren. Op een leeftijd van ± 14 dagen was het hoofd dikker geworden en tegelijkertijd was het diertje suf gaan worden, zoog minder goed, jankte voortdurend, en draaide steeds linksom in de rondte.

De schedel was zeer sterk gebombeerd, de schedelbeenderen waren van elkaar geweken en lieten ter weerszijden in de slaapstreek een ronde, zachter fluctueerende plek open. Vooral links was het hoofd sterk gebombeerd. Het diertje was blind, de oogen stonden naar beneden gericht, het linker oog tevens buitenwaarts. De patiënt vertoonde wijzerbewegingen naar links, het draaide steeds op het linker achterbeen in een cirkel rond. Het dier jankte voortdurend, vooral als op den schedel werd gedrukt.

Op een gegeven oogenblik bleek de spanning in den schedel veel geringer te zijn, en toonde het diertje ook veel minder pijn.

Blijkbaar was de aquaductus Silvii nu en dan meer passabel en kon dan het vocht zich naar het ruggemergskanaal verplaatsen of langs de foramina lateralis afvloeien tot onder de hersenvliezen.

Met een Pravazspuit werd ± 20 ccM. haemorrhagisch vocht uit de ventrikels opgezogen. Het S. G. daarvan was 1.017. Bij centrifugeeren bleken slechts enkele endotheelcellen aanwezig.

Het diertje stierf den volgenden dag in coma.

2. Een halfjarige black and tann terrier vertoonde de volgende verschijnselen: Het diertje voelde zich blijkbaar heel gezond, en groeide uitstekend. Het was echter blijkens zijn doen en laten niet wel bij 't hoofd; het sprong en wipte door het hok en snapte naar vliegen zonder dat er één aanwezig was. De gezichtsuitdrukking was imbécil. De hond hoorde wel, maar wist blijkbaar de geluiden niet behoorlijk te onderscheiden en hun plaats te bepalen. Hij was blind, de pupillen waren sterk verwijd de oogen overigens normaal. Het hoofd werd steeds hoog gedragen en iets naar links. Bij het gaan werd steeds een kring naar links beschreven; de beenen werden daarbij hoog opgebeurd. Het eten en drinken geschiedde op normale wijze.

Bij de sectie bleek in sterke mate hersenwaterzucht te bestaan.

Blijkbaar komen bij honden door overdreven familieteelt deze en dergelijke afwijkingen van het centraal zenuwstelsel voor. Bij geiten heeft men na voortgezette incestteelt ook wel hersenwaterzucht zien optreden.

Eigenaardig is het dat deze verschijnselen bij honden waargenomen, zoo zeer afwijken van die welke bij paarden met hersenwaterzucht optreden.

Bij een *koe* zag ik *eens* hersenwaterzucht gedurende de jaren dat ik praktiseer; en wel na endometritis. Het dier vertoonde excitatieverschijnselen: was schrikachtig, en had krampen, trismus, en opistotonus.

Cytodiagnostiek. Interessant en nuttig is het exsudaten en transudaten na centrifugeeren microscopisch te onderzoeken. Exsudaten bevatten meestal veel polynucleaire leucocythen, echter bij chronische processen ook wel in hoofdzaak lymphocythen. Transudaten bevatten hoofdzakelijk lymphocythen en in beperkte hoeveelheid.

Eigenaardig is het dat bij tumorvorming in de buikholte het ascitesvocht, wat eventueel daarbij is opgetreden, bepaalde celverhoudingen vertoont. Er treden dan namelijk soms groote „plakaten" van endotheelcellen op. Vooral is dat het geval bij maligne tumoren.

Het aantal polynucleaire leucocythen is daarbij veelal grooter dan in gewone transudaten. Het vocht gaat meer gelijken op exsudaat.

Waar het grensgevallen betreft kan een en ander voor de diagnostiek van beteekenis zijn.

Proeflaparotomie. Voor de diagnostiek van aandoeningen der buiksorganen bij honden heeft mij proeflaparotomie soms wel goede diensten bewezen. Men maakt dan lege artis een kleine opening in den buikwand, waardoor men met den wijsvinger in de diepte kan dringen en de ingewanden kan betasten. Wanneer men steriel en ook overigens vlot en goed werkt, ondervindt het dier van deze kleine operatie geen nadeel.

Op dergelijke wijze onderzoek ik tegenwoordig menigmaal koeien met longaandoeningen, door n.l. tusschen twee ribben door in de pleuraholte te dringen. Dit kan soms zeer aardige en onverwachte resultaten geven. Tuberculeuse pleuritis, longemphyseem en chronische pneumoniën kan men zoo al heel gemakkelijk van elkaar onderscheiden, wat met de andere onderzoekingsmethoden wel eens niet meevalt. Ook deze operatie, mits goed verricht, schaadt de patiënt niet; de binnenstroomende lucht wordt spoedig weer geresorbeerd; adhaesies treden niet op.

Overigens spreekt het van zelf, dat dergelijke proefoperaties in hoofdzaak tot de klinieken zullen beperkt blijven. Bij gerechtelijke gevallen echter zou ook de practicus hiervan soms met voordeel gebruik kunnen maken.

Microscopisch faecesonderzoek. Voor den veearts gaat het microscopisch onderzoek van faeces van dieren meer en meer een groote rol spelen. Distomatose en strongulose kan men bij schapen b.v. op die wijze onderscheiden. Bij koeien desgelijks; en bij deze dieren kan ook het onderzoek op zuurvaste bacillen afdoend resultaat geven. Bij paarden dient men de faeces microscopisch te onderzoeken om ascariasis, strongylose en schimmelintoxicatie te onderkennen. Bij honden met het oog op taeniasis en ascariasis.

Ik wil er echter voor waarschuwen bij dieren niet te veel jacht te maken op een enkel parasietenei. Een enkele ascaris kan het onderzoek op wormeieren positief doen uitvallen, zal echter het dier niet ziek maken.

Een enkel strongylusei kan geen strongylose doen constateeren: ze komen ook bij gezonde dieren wel voor. Een enkel distomumei zelfs mag niet steeds doen besluiten tot de aanwezigheid van een ernstige leverbotziekte; immers enkele leverbotten vindt men dikwijls bij gezonde schapen en koeien.

Daarom is het niet steeds aanbevelenswaardig de faeces van dieren b.v met antiformine op te lossen en daarna te centrifugeeren. Wel is men dan beter in staat ook slechts enkele parasieteneieren te vinden, maar dit kan de aandacht wel eens te veel van andere klinische gegevens aftrekken. Men onderzoekt daarom de faeces het best door ze met een weinig water of azijnzuur aan te mengen, en dan een druppel onder het microscoop te bekijken. Vindt men regelmatig parasieteneieren in een dergelijke praeparaat, dan is therapeutisch ingrijpen daartegen wenschelijk. Van faeces van planteneters, die in zoo groote hoeveelheid worden gedeponeerd kan men de grofste partikels door zeven verwijderen.

Dit geeft meestal beter bruikbare resultaten als pogingen om een enkel parasietenei uit de faeces op te diepen.

Zoo vond ik eens in faeces van een hond één strongylusei, en dacht natuurlijk dadelijk aan dochmiasis, (welke ziekte mij totaal onbekend was en nog is.) Het bleef echter bij dat eene ei, en na den dood werd er niet één worm gevonden.

Sacharomyces in de faeces. Dat microscopisch faecesonderzoek tot interessante vondsten aanleiding kan geven blijkt wel uit het volgende.

Mij werd ter onderzoek gezonden faeces van een hond, waarin

kleine wormpjes. De veearts vroeg de wormpjes te determineeren. Bij microscopisch onderzoek werden tevens gevonden zeer veel kleine, gele, dubbel gecontoureerde lichaampjes van ± 12 bij 20 micr. en waarvan de beteekenis voorloopig een raadsel bleef. Bij een later onderzoek bleek mij de volstrekte gelijkenis met de cellen van de gewone gist: dezelfde grootte, dezelfde vorm, zelfs hier en daar knopvorming. De wormpjes waren proglottiden van dipilydium caninum.

Uit de litteratuur bleek mij, dat ook bij den mensch wel secundair saccharomyces voorkomen bij aanwezigheid van dierlijke parasieten in de darmen.

Deze bijzaak werd in het begin ten onrechte door mij voor hoofdzaak aangezien.

Nephritis. Merkwaardig is het verband hetwelk bestaat tusschen chronische dermatitis en chronische nephritis. Vooral bij oude honden gaat de eene ziekte dikwijls met de andere gepaard. Ook bij menschen schijnt die combinatie nog al eens voor te komen.

Men vraagt zich af: wat is primair en wat secundair? Theoretisch kan zoowel het een als het ander plaats grijpen. Immers beide organen zijn secerneerende organen voor stofwisselingsprodukten. Functioneert de huid niet voldoende door uitgebreid chronisch eczeem, dan blijven vele toxische stoffen terug, die dan zoo goed of zoo kwaad als het gaat door andere organen moeten worden geelimineerd. Vooral de nieren zullen dan meer werk moeten verrichten en zullen door de vreemde toxische stoffen tot chronische ontsteking kunnen worden geprikkeld.

Omgekeerd laat het verband zich echter even goed verklaren. Slechts uitgebreide en nauwkeurige klinische waarnemingen zullen dit vraagstuk op kunnen lossen.

Merkwaardig is ook dat *oedemen* bij chronische nephritis bij dieren (ook bij den hond) veel minder intensief en veelvuldig optreden als bij den mensch naar 't schijnt het geval is. De vergelijkende pathologie zou wellicht daarom een woordje mee kunnen spreken ter verklaring van het ontstaan van die oedemen, waarvan men nog niet alles afweet. Blijkbaar is het wel eens retentie van keukenzout, hetwelk bij chronische nephritis door nierinsuffiscientie een groote rol speelt. Immers abstinentie van keukenzout kan de oedemen soms doen verdwijnen. Ook vaatalteratie en daardoor meer passabel worden van den vaatwand voor bloedplasma door toxische stoffen speelt blijkbaar soms een rol. Zijn dit stofwisselingsproducten, of is de inwendige secretie van de nier in het spel?

Spelen ook de in het lichaam zich vormende zuren een rol, doordat ze aanleiding geven, dat het colloidale weefsel meer water kan bevatten, zooals MARTIN FISCHER meent? Dit laatste wordt door velen ontkend.

FISCHER wil ook het ontstaan van nephritis toeschrijven aan zuurvorming in de nier Ook dit wordt door anderen ontkend.

Toch is het een feit dat ook bij planteneters, bij chronische induratieve nephritis de urine zuur is; en eveneens is het een feit, dat men voor die chronische nephritis ook bij honden geen beter middel kan voorschrijven dan *bicarbonas natricus*, waardoor de urine spoedig alkalisch wordt.

Het schijnt dat de vermeerderde alkalescentie van het bloed op de ontstoken nieren een grooten invloed uitoefent. De albuminurie verdwijnt soms bij deze therapie; natuurlijk blijft de schrompelnier bestaan.

Wanneer de combinatie bestaat van eczeem en nephritis gaat dikwijls de verbetering van de kant der nieren hand aan hand met het verdwijnen van de huidziekte.

Zeer nuttig zou het uit een algemeen wetenschappelijk oogpunt zijn, als uitgebreide en nauwkeurige vergelijkende bepalingen van de alkalescentie van het bloed bij gezonde dieren en bij dieren met chronische indurative nephritis werden verricht.

Therapeutisch kan men soms bij chronische nephritis ook wel iets bereiken met „organotherapie" b. v. met het voederen van nieren. Met een Fransch nierextract „Nephrine" heb ik nu en dan wel aardige resultaten verkregen.

Urotropine (Hexamethylentetramine, aminoform) Dit formalderivaat kan door afsplitsing van formaline in de urinewegen een sterk desinfecteerenden invloed uitoefenen. Ter illustratie het volgende ziekte geval.

Een reu leed reeds geruimen tijd aan blaaskatarrh met uitscheiding van veel epitheel, ettercellen en zelfs bloed in de urine. *Streptococcen* waren in reincultuur in de urine aanwezig.

Dagelijks werd 2 × 0.75 gr. urotropine gegeven. Na een week was de urine veel meer normaal geworden: de streptococcen waren nog slechts in enkele korte ketens aanwezig. Het dier kreeg echter diarrhee, weshalve de therapie daarna enkele dagen werd uitgesteld. Na vijf dagen was de blaaskatarrh weer in even sterke mate aanwezig als voorheen. Toen kreeg de patiënt gedurende 6 dagen 3 × 1 gram urotropine. De streptococcen waren daarna verdwenen. Bij verder doorgaan met de therapie verdwenen daarna

ook achtereenvolgens de witte bloedlichaampjes en de epitheelcellen. Het digestieapparaat leed daaronder niet.

Ook bij paarden en koeien is urotropine bij blaasontstekingen het aangewezen middel. Men geeft bij deze dieren 2 à 3 × dgs. 8 gram.

praeputium. Collega JAKOB wijst in zijn boek op het voorkomen van gezwollen *follikels* in het praeputiaalslijmvlies bij chronische praeputiaalkatarrh. Deze follikels gelijken precies op die, welke zich in de scheede van koeien vormen bij de granuleuse scheedeontsteking. Toch is van de volgens OSTERTAG voor die vaginaalkatarrh specifieke streptococcen in het praeputium dan geen sprake. Ze worden veroorzaakt door de voortdurende aanwezigheid van allerlei lage organismen. Ook bij bokken komt deze follikelzwelling in het praeputium voor (evenals bij stieren). Ik vond dan wel *wel* eens groote, grampositieve streptococcen. In verband met een en ander heb ik het wel eens gewaagd te twijfelen aan de uitsluitende specifiteit van de streptococcen van OSTERTAG bij de z. g. n. granuleuse scheedekatarrh bij koeien. Ik ben trouwens, geloof ik, de eenige niet in dit opzicht.

Wat betreft *de therapie* bij praeputiaalkatarrh wensch ik op te merken, dat na reiniging met vloeistoffen, men wel eens het succes kan verhoogen door inblazen van antiseptische en adstringeerende poeders zooals xeroform, phenyform e. d. Tannoform is voor deze therapie minder goed geschikt, verliest door de vermenging met veel vocht haar werkzaamheid. Ook bolus alba kan voor deze medicatie wel gebruikt worden.

Bij de bespreking van de behandeling van condylomen in het praeputium wijst collega JAKOB er op, dat de wonden, die men eventueel van buiten af in het praeputium zou maken om de woekeringen beter te kunnen verwijderen slecht genezen, en daarom deze modus operandi geen aanbeveling verdient. Dit is volkomen juist. Zelfs is er nog een ander bezwaar n. l. dat de penis daarna gemakkelijk aan het praeputium vast kan groeien, en dus later het uitschachten en ook het dekken onmogelijk kan worden. Toch heb ik wel eens, teneinde raad, met toestemming van de eigenaars honden op deze wijze geopereerd en prompt genezen, echter met adhaesie van den penis aan het parietaalblad van het praepatium.

Beenderenstelsel. Collega JAKOB zegt in zijn boek, dat „osteomalacie" hoogst zelden of niet voorkomt bij honden. Ik ben het daarmee eens, weshalve de mededeeling van een enkel geval door mij waargenomen gerechtvaardigd is.

Een sterk gebouwde, goed gevoede, vierjarige trekhond (reu)

werd langzamerhand erg pijnlijk bij het loopen. Na opname in de kliniek bleek het dier voortdurend koorts te hebben (temp. steeds ± 40°/0). De pols was frequent (120) de ademhaling versneld. De pijnlijkheid werd in een paar weken zoo groot, dat de patiënt gaan noch staan kon.

Eerst werd gedacht aan spierrheumatisme; spoedig bleek echter dat de beenderen zeer pijnlijk waren, ook bij druk.

Het dier werd op verzoek afgemaakt. Bij de sectie bleek dat alle beenderen en vooral de epiphysen zeer week waren, als kaas te snijden en doorspekt met haemorrhagiën. Vooral de ribben waren sterk aangetast.

Osteomalacie mag een dergelijke beenaandoening zeker wel genoemd worden. Ze is echter niet identisch met de z.g.n „osteomalacie" van het paard en de geit. Overigens levert ook deze korte en onvolledige ziektegeschiedenis weer het bewijs dat deze beenverweeking niet steeds kan worden toegeschreven aan kalkarm voedsel, zooals men naar mijn meening te veel blijft denken. Infectie en intoxicatie zullen zich meer en meer op den voorgrond dringen als aetiologische momenten in dezen. In deze richting dienen naar mijn meening de onderzoekingen omtrent de oorzaken van osteomalacie (ook bij paarden) te worden geleid.

Bij paarden kan men onderscheiden: rachitis, osteomalacie en wat de Fransche collega's noemen „osteïtismus" (osteïte de fatigue"). Dit laatste nu heb ik ook eenmaal bij een hond geconstateerd.

Een jonge boxer ging steeds met den baas (een arts) op praktijk. Het dier begon pijnlijk te worden en kon niet meer meekomen. Verschillende middelen vooral tegen myositis gericht werden geprobeerd, zonder resultaat. Daarna kwam het dier in mijn kliniek. Bij onderzoek bleek dat de beenderen van de extremiteiten bij druk pijnlijk waren. Na eenige injecties van phosphorolie subcutaan (½ m gr. phosphor per dag) en rust was het dier genezen.

UTRECHT, Januari 1914.

De Cammidge-reactie bij honden,

DOOR

J. WESTER.

Volgens SPAETH wordt deze reactie op volgende wijze uitgevoerd. De versche urine wordt van eventueel aanwezig eiwit en suiker

bevrijd, gefiltreerd en bij 20 ccm. van het filtraat wordt 1 ccm. zoutzuur van 1.16 S.G. gevoegd. Het mengsel wordt langzaam op een zandbad verhit in een klein kolfje met een trechter als condensor en 10 min. gekookt. Na het afkoelen wordt de inhoud weer op 20 ccm. gebracht. Het overschot van zuur wordt met 4 gr. loodcarbonaat geneutraliseerd. Na eenige minuten filtreert men door een vochtig, dicht filter en schudt het filtraat flink met basisch loodacetaat. Na eenigen tijd wordt tot helder gefiltreerd en in het filtraat de overmaat van lood door toevoegen van 2 gr. natriumsulfaatpoeder verwijderd; men verwarmt tot het kookpunt, koelt in stroomend water af en filtreert. 10 ccm. van het volkomen helder filtraat wordt tot 18 ccm. aangevuld met aq. destill. Nu wordt 0.8 zoutzure Phenylhydracine, 2 gr. Natriumacetaatpoeder en 1 ccm. 50 % azijnzuur toegevoegd. Dit mengsel wordt in een klein kolfje, zooals in het begin werd aangegeven, 10 min. lang op een zandbad gekookt, dan door een met heet water bevochtigd filter gefiltreerd en tot 15 ccm. met water bijgevuld. Na eenige uren komt soms een helder geel vlokkig neerslag op, hetwelk bij microscopisch onderzoek uit helder gele haarfijne kristalnaalden bestaat, die tot bosjes zijn vereenigd. De kristallen lossen in 33 % zwavelzuur op, als men deze vloeistof onder het dekglas doorzuigt.

CAMMIDGE beweerde, dat op deze wijze bij positieve reactie aandoeningen van het pancreas konden worden gediagnostiseerd.

Waardoor de reactie juist bij pancreasaandoeningen zou optreden, en welke de stof is, die er aanleiding toe geeft is nog niet duidelijk geworden. Er is voor zooverre het betreft de geneeskunde van den mensch na 1904 heel wat over geschreven.

De een beweert dat de methode bruikbaar is, de andere keurt haar af.

Het interesseerde mij om te weten, wat van de zaak moest worden gedacht voor zooverre het den hond betreft. Daarom zijn hieromtrent door mij verschillende onderzoekingen gedaan [1]). Ze dateeren echter reeds van 1908 en 1909 en 1910. Aangezien na dien tijd echter in de veterinaire litteratuur nog weinig of niets over dit onderwerp verscheen, en de zaak tot op heden onder de medici niet is uitgevochten, acht ik publicatie van mijn gegevens, hoe onvolledig ze mogen zijn, ook nu nog wel gerechtvaardigd.

1°. Een éénjarige hond had reeds eenigen tijd geen eetlust en werd mager en lusteloos. Sedert een week was diarrhee op-

[1]) De reactie werd in het laboratorium van collega SJOLLEMA uitgevoerd.

getreden. De temperatuur was normaal (38°.1). De therapie bestond in het geven van 2 × daags 4 gram tannoform, zonder resultaat evenwel. Nu werd de urine volgens CAMMIDGE onderzocht, met positief resultaat. Daarna werd gegeven versche pancreasklier van runderen (2 × dgs. 50 gram). Na een vijftal dagen was de eetlust goed, het dier vroolijk, de faeces veel beter, het gewicht hooger. De CAMMIDGE-reactie was toen nog positief. Vier dagen later was de hond genezen, en de *Cammidge-reactie negatief*.

2°. Een halfjarige hond met chronische diarrhee bleek noch met andere middelen, noch met pancreasklier te genezen. Toch was de CAMMIDGE-reactie positief. Bij sectie bleek de pancreasklier normaal; de darm was ontstoken.

3°. Een windhond eet tamelijk maar wordt mager. De temperatuur is niet verhoogd, de urine is normaal, de ontlasting is dun. Bij microscopisch onderzoek van de faeces wordt niets positiefs gevonden. Het dier werd achtereenvolgens behandeld met tannine, bicarbonas natricus, tinct. chinae, somatose, echter alles zonder resultaat. Nu werd de urine nader onderzocht en bleek de reactie van CAMMIDGE positief.

Daarop werd per dag aan de patiënt 100 gr. versche pancreasklier van het varken verstrekt, met het verrassend resultaat, dat spoedig daarop de eetlust uitstekend werd en de faeces normaal.

Na acht dagen met deze therapie te zijn doorgegaan, werd de urine weer onderzocht en nu was de CAMMIDGE-reactie negatief.

De pancreastherapie werd 24 dagen volgehouden met steeds blijvend resultaat. Toen werd met deze behandelingsmethode opgehouden omdat het de bedoeling was bij het dier contrôleproeven te nemen omtrent vet en stikstofresorptie. Dadelijk daarop ging het dier weer achteruit: de ontlasting werd dun, de eetlust weer minder goed. Na een 14 dagen werd bij urineonderzoek de reactie van CAMMIDGE weer positief bevonden. De experimenten werden nu niet uitgevoerd en weer werd pancreasklier gegeven. Tien dagen daarna was de CAMMIDGE-reactie weer negatief; de eetlust werd weer beter, de ontlasting meer gebonden. Echter werd na een week in weerwil van de pancreas-therapie de toestand weer veel slechter. De ontlasting werd weer dun, slijmerig en donker en de eetlust werd weer slechter, hoewel 't gewicht niet erg afnam. Na een maand sukkelens werd de hond afgemaakt.

Bij de sectie bleek de pancreasklier macroscopisch en microscopisch normaal. Een gastro-enteritis bleek aanwezig. Vooral het duodenum was verdikt en met een slijmlaag bedekt.

Was hier retentie van het pancreasvocht in 't spel door de duodenaalkatarrh?

4°. Een Dobermannpincher van zes maanden oud had reeds gedurende 3 maanden diarrhee. Het dier was sterk vermagerd, had dunne ontlasting met onverteerde voedselbrokjes er in. De CAMMIDGE-reactie was positief. De pancreaskliertherapie kwam te laat. Het dier stierf na een paar dagen. Bij de sectie was een enteritis aanwezig (vooral van het ileum). De pancreasklier was bleek, overigens blijkbaar normaal.

5°. Een tienjarige St. Bernhard had eczeem, diarrhee en vermagerde sterk. De ontlasting was in den regel grijs, soms wit van kleur. De eetlust was vrij goed.

Omdat bij diarrhee reeds eenige keeren de CAMMIDGE-reactie van de urine positief was gebleken, werd ook nu hierop onderzocht. De reactie bleek positief. Nu werd 100—120 gr. rauwe pancreasklier gegeven en nu en dan ook tannoform.

Na een week was de hond wel iets levendiger, maar de diarrhee bleef toch steeds bestaan. Nu werd 200 gr. pancreasklier per dag verstrekt. Na een week was nu de ontlasting veel beter. De CAMMIDGE-reactie was echter nog positief, hoewel minder sterk.

Een proeflaparotomie werd verricht, om te tasten naar eventueele zwelling van de pancreasklier of andere afwijkingen, zonder resultaat evenwel. De wond genas voorspoedig.

In weerwil van de pancreasvoedering werd na een week de ontlasting weer dun en wit. Het vetgehalte van de faeces bleek 6 % van de natte stof; 26.7 % van de droge mest (normaal 7 à 9%). De CAMMIDGE-reactie was nu negatief. In verband met de mogelijkheid, dat deze acholische, vetrijke mest door een leverlijden werd veroorzaakt, werd de urine onderzocht op galkleurstoffen, met negatief resultaat. Steeds meer bestond er dus aanleiding aan een pancreaslijden te denken. Na ongeveer een maand werd opgehouden met de pancreaskliertherapie. De toestand werd hierop in de eerste week volstrekt niet slechter. De CAMMIDGE-reactie was na die week echter weer sterk positief.

Nu werd de proef van LOEWI uitgevoerd, door indruppelen in het oog van $^1/_{1000}$ Adrenalinesolutie. Bij pancreaslijden zou dan mydriasis ontstaan. (men acht adrenaline een antagonist van het inwendig secretum van de pancreasklier). Het resultaat was negatief.

Ook werd de proef van SCHMIDT toegepast. Zwezerikklier werd n.l. in een gazen zakje gedaan met de bedoeling dit door den darm te laten digereeren en bij wederverschijnen uit het rectum te onder-

zoeken of er nog kernen in de resten zouden zijn aan te toonen. Deze proef mislukte omdat het zakje te groot bleek, voor de pilorus bleef steken en bij de sectie in de maag werd teruggevonden.

Ten slotte werd de hond ook nog alleen vleesch gegeven om te constateeren of vrije onverteerbare spiervezels zouden kunnen worden teruggevonden, wat bij onwerkzaamheid van de buikspeekselklier het geval zou zijn. Van vleesch werd echter niets in de faeces teruggevonden.

Nadat de toestand bij de patiënt nog eenigen tijd vrijwel stationair was gebleven, werd het dier op verzoek van den eigenaar afgemaakt. Bij sectie bleek de pancreasklier sterk gezwollen, met bloedingen en witte plekken aan de oppervlakte. Het microscopisch onderzoek van de klier gaf weinig positief resultaat. Het gewicht van de klier was 107.5 gram; normaal zou ± 25 gram zijn geweest bij dezen hond, die 33 kilo woog. De lever bleek vergroot en verhard, (zonder dat toch galkleurstoffen in de urine waren verschenen)

De darm was chronisch ontstoken, vooral het duodenum was verdikt en met een dikke slijmlaag bedekt.

6°. Een hond had suikerziekte: polyurie, polydypsie, lusteloosheid, slechte eetlust, cataract, suiker en eiwit in de urine. De reactie van CAMMIDGE werd wel verricht, maar gaf helaas geen betrouwbaar resultaat door toevallige omstandigheden. De pancreasklier bleek gezwollen (130 gr.; gewicht van den hond 23 K.G.) Etterhaardjes werden er in aangetoond.

Dit zijn de, helaas zeer onvolledige, onderzoekingen,welke ik heb verricht omtrent de CAMMIDGE-reactie. Nog werd in een viertal gevallen uit de consultatieve kliniek bij honden met diarrhee de reactie positief bevonden, maar zonder dat een diepergaand onderzoek is kunnen worden verricht, doordat de dieren niet werden teruggezien.

Door verandering van werkkring werden na dien tijd deze onderzoekingen door mij niet voortgezet. De nauwgezette lezer zal hebben gemerkt, dat de zaak overigens alleszins een nader en meer nauwkeurig onderzoek verdient. Voor de vergelijkende pathologie lijkt mij dit een zeer vruchtbaar veld.

Zooveel is in ieder geval wel uit het vorenstaande gebleken, dat de reactie van CAMMIDGE met de secretie van de pancreasklier wel iets heeft uit te staan.

UTRECHT, Januari 1914.

Het rapport der Commissie in zake het veeverzekeringswezen,

DOOR

Dr. S. R. FERWERDA.

Het rapport der commissie in zake het veeverzekeringswezen lokt onwillekeurig een nadere bestudeering uit, in 't bijzonder dat gedeelte waarin de maatregelen worden besproken om het onderling verzekeringswezen tot meerdere bloei te brengen.

Ik moet erkennen dat ik in eerste instantie, het systeem Carillon daargelaten, vrijwel meeging met hetgeen door de commissie in deze als wenschelijk werd voorgesteld.

Nadere studie bracht echter meerdere punten van meeningverschil, die ik belangrijk genoeg vind om onder de aandacht van belangstellenden te brengen.

Ik begin daartoe enkele statistische gegevens omtrent de veeverzekering uit Beieren, Baden en Nederland aan een vergelijkend critisch onderzoek te onderwerpen.

Allereerst iets over de landen zelve, de hoeveelheid van het aanwezige rundvee enz., waaruit m. i. niets blijkt, dat een vergelijking als bovenbedoeld onjuist zou kunnen maken.

In het geographisches Taschenbuch van CARL. CHUN uitgegeven in 1911 vind ik dat Beieren een grootte heeft van 75.860 qkm en 6.876.497 inwoners.

De grootte der rundveestapel bedroeg in 1894, en het spijt me dat geen nieuwere gegevens mij ten dienste staan, 3.037.098 stuks, dat is dus op de 100 inwoners 49.2.

Baden daarentegen is slechts 15066 qkm, heeft 2.140.605 inwoners en een rundveestapel ook in 1894 van 593.526 stuks, dus per 100 inwoners 37.8.

Nederland is 33080 qkm, heeft 5.853.037 inwoners, en in 1910 2.026.943 stuks runderen, dus per 100 inwoners 34.8 stuks.

In alle drie landen is het klein-veebezit zeer sterk overwegend, in Beijeren zelfs in die mate dat een der argumenten tegen het verplichte stelsel van veeverzekering o. m. deze was: „dat vele kleinveebezitters onmachtig waren de premie te betalen.

Voor de wettelijke regeling was in Beijeren een zeer klein deel van het aanwezige vee bij private maatschappijen verzekerd, maar werkten (1893) ook reeds 527 fondsen, waarbij in 't geheel 125.074 runderen stonden ingeboekt.

In Baden is het onderlinge verzekeringswezen van zeer ouden datum. Reeds in de eerste decenniën der 19e eeuw bestonden 60 onderlinge fondsen, door het streven van de Landwirtschaftliche Verein für Baden in het leven geroepen. Zelfs bestond in het district Lörrach een herverzekeringskas, waarvan de aangesloten fondsen een normaal statuut gemeen hadden.

In 1888 dus korten tijd vóór de wet van 26 Juni 1890 bestonden in Baden 496 locale fondsen.

Een wettelijke regeling van het veeverzekeringswezen kwam in Beieren tot stand 11 Mei 1896.

Onder die wet, waarvan de bepalingen bekend zijn, leeft men thans nog.

De eerste wettelijke regeling in Baden van 26 Juni 1890, werd gewijzigd bij de wet van 12 Juli 1898. De voornaamste verandering bestond hierin dat thans 2/3 der veebezitters beslist over de oprichting van een veefonds en toetreding tot de federatie, terwijl vroeger het aantal stemmen bepaald werd naar het aantal koeien waardoor de groot-veebezitters meer kans hadden de vorming van een fonds tegen te houden.

De wet van '98 is nog weer gewijzigd bij de wet van October 1910, echter niet ingrijpend.

Wettelijke regeling van het veeverzekeringswezen bestaat dus in Beieren reeds zestien jaar, in Baden reeds drie en twintig.

En nu de resultaten. De statistiek toont aan dat Beieren begon met 814 aangesloten locale fondsen en verzekerde runderen tot een aantal van 194.402 verdeeld over 39.201 eigenaren, hetgeen dus ongeveer 5 koeien per eigenaar bedraagt.

Tot 1900 zien we dan jaarlijks het aantal fondsen met ruim twee honderd stijgen. We zijn gaarne bereid dat zeer voldoende te noemen al moeten we opmerken dat het aantal koeien per eigenaar blijkbaar daalt.

De stijging 1900—1901 van 1500-1551 fondsen is reeds niet moedgevend, terwijl de stijging 1901—1902 bepaald slecht is. Letten we nu op 1902 en 1910 dan blijkt dat het aantal fondsen steeg van 1552 tot 1692, maar ook dat de daling van het verzekerde aantal runderen, die in 1901 reeds begon en in 1902 aanhield, zich in de loop van de volgende 8 jaar niet alleen niet heeft hersteld, maar is blijven aanhouden, zoodat in 1910 zelfs minder vee is verzekerd dan in 1902.

Wanneer we er nu aan herinneren, dat de groote waarde der veeverzekering eerst dan haar volle beteekenis erlangt, als een zoo groot mogelijk percentage van het aanwezige vee verzekerd is, dan

dient erkend dat de werking der regeling in Beieren daaraan niet heeft voldaan niet alleen, maar dat er teekenen zijn, die er op wijzen, dat ze er niet aan kan voldoen.

Reken toch een oogenblik dat de veestapel in Beieren sedert 1894 niet grooter is geworden en nog bestaat uit 3.037.098 stuks, dan blijkt dus waar 1910 — 306.851 verzekerde dieren aangeeft, ± 10% verzekerd, een cijfer, dat ook om andere reden nog veel te mooi is bovendien.

De statistiek voor Baden die met 1893 begint is slechts volledig tot 1903.

Het begin was daar niet moedgevend. Men had gedacht minstens met 200 fondsen en 100.000 koeien te zullen beginnen, en in 1893 waren nog slechts 87 fondsen aangesloten. We zien dat de stijging van het aantal fondsen in de eerste jaren slechts uiterst matig is, de regeling gaf aan de grootveebezitters te veel macht. Dat blijkt zeer duidelijk uit de jaren volgende op de wetswijziging van '98, toen de jaarlijksche stijging aanmerkelijk grooter werd. De abnormaliteit in de statistiek van Beieren treedt hier echter niet in.

We merken dan dat in 1902 verzekerd is een totaal aantal van 80523 runderen. Maken we hier dezelfde fout als zooeven voor Beieren en vergelijken dit aantal met het in 1894 aanwezige vee dan blijkt dat ± 14% verzekerd is.

Ook dit cijfer is geflatteerd, maar we moeten niet vergeten dat de wet van '98 nog maar vijf jaar werkte en dat het aantal fondsen van 1902-1910 steeg van 256 tot 426, wat dus een gemiddelde jaarlijksche stijging geeft van 21 stuks.

Opmerkelijk, we komen hierop nog kortelijk terug, is het feit dat in 1899 nog 589 niet-aangesloten fondsen bestonden waarbij 195.083 verzekerde dieren stonden ingeboekt of te wel 31.77% van al het in Baden aanwezige vee.

En nu Nederland, waar geen wettelijke regeling is, waar geen dwang bestaat allerminst, maar waar ieder fonds dat opgericht wordt er komt door den drang der noodzakelijkheid en het initiatief van belanghebbenden.

De statistiek, die me voor ons land beschikbaar staat, meldt de toestand van het jaar 1903, van 1906 en 1911, en is te vinden in de bijlagen achter de Verslagen van den Landbouw, welbekend.

Het jaar 1903 toont aan dat er toen in ons land waren 713 rundveefondsen, waarin 208.309 koeien waren verzekerd, toebehoorende aan 60919 eigenaren.

Per eigenaar waren dus verzekerd 3.4 stuks. In 1906 is het aantal fondsen gestegen tot 748. Per jaar zijn er dus ± 11 fondsen bij-

gekomen. Het aantal verzekerde runderen steeg tot 273.099. Deze dieren behoorden aan 72.797 eigenaren, waaruit blijkt dat thans per eigenaar 3.7 stuks verzekerd zijn.

De statistiek van 1911 toont een zeer belangrijke stijging van het aantal fondsen, daar dit thans reeds 885 bedraagt. Hieruit blijkt dus dat er gedurende de laatste vijf jaar ongeveer 25 fondsen per jaar bijkwamen.

Ook het aantal verzekerde dieren steeg zeer aanzienlijk en bedroeg 377.540 over 89.748 eigenaren, wat een gemiddelde van 4.2 verzekerde dieren per eigenaar geeft.

Dat gemiddelde bedroeg dus over 1903, 1906 en 1911 respectievelijk 3.4,3.7 en 4.2 stuks.

Ik neem gaarne aan dat die stijging gedeeltelijk is te danken aan een meer intensieve grondcultuur, waardoor het houden van meer vee voor den klein-veebezitter mogelijk is, maar dan toch blijft die stijging een zeer gezond teeken, en steekt gunstig af bij de daling die we elders waarnamen.

Ook de stijging van het percentage van het totaal aantal aanwezige vee, dat verzekerd was, is niet ontmoedigend.

Dit blijkt uit het volgende staatje:

Totaal aantal vee		verzekerd vee	in procenten
1903	1690500	208309	12½
[1]) 1906	1858721	273099	15
1911	2026943	377540	18

Uit deze cijfers waarin kleine onnauwkeurigheden niet ontbreken, maar die toch over het geheel een juiste kijk geven op de ontwikkeling van het rundveeverzekeringswezen blijkt dat wat betreft het percentage van het verzekerde vee we bij Baden verre achter staan, maar ook dat de ontwikkeling gestadig vooruit gaat, en we niets aantreffen wat daarin ongezond kan worden genoemd, en dat vonden we elders wel.

Aan onze landbouwers steun en hulp verleenen om dien weg voort te varen, dat moet het streven zijn. Maar daarover nog later.

Nu weet ik zeer goed, dat mijn beschouwing alleen liep over de rundveeverzekering, cijfers voor een vergelijkende beoordeeling der onderlinge paardenverzekering staan me niet ten dienste. Wat ik er van weet, wijst er alleen op dat we ook hierin niet zoo bijzonder achteraan komen, en mag dat misschien wel het geval zijn voor de

[1]) voor het aantal in 1906 aanwezige vee reken ik het gemiddelde van 1903 en 1911.

verzekering van het klein vee, dan zijn er echter ook hiervoor teekenen die op verbetering wijzen.

Ik kan dan ook niet meegaan met het gevoelen der commissie als ze op bldz. 514 van het rapport na een kort resumé van het verzekeringswezen in Nederland, zonder verdere argumentatie de toestand treurig noemt, en het verwondert mij zeer als ze in de slotconclusies op bldz. 519 neerschrijft dat in ons land hier en daar onderlinge veeverzekeringen aanwezig zijn.

Immers de statistiek wijst toch uit dat in 4/5 van de elf honderd in ons land aanwezige gemeenten gemiddeld zoo'n vereeniging voor rundvee voorkomt.

We gaan verder en vestigen de aandacht op de beide rubrieken in de statistieken waarop aangegeven staan:

1e het gemiddelde percentage runderen waarvoor vergoeding is betaald;

2e de gemiddelde jaarlijksche premie.

Bij een vergelijking van die cijfers uit Beieren, Baden en Nederland blijkt duidelijk, dat het percentage der vergoede runderen in de beide eerste landen over alle jaren bijna hooger is, dan het gemiddelde over 1906 en 1911 in ons land, waarbij dan nog komt dat het percentage voor 1911 tengevolge van de tongblaar waarschijnlijk nog al hoog was.

De reden daarvoor zullen we hier niet nagaan. Ziet men echter naar de premies, dan bemerkt men juist dat deze in Beieren en Baden lager zijn dan in Nederland, terwijl men juist het omgekeerde zou verwachten.

Nu zijn in de Duitsche statistieken opgegeven de totale premies, dwz. de premie waarvan de Staatssubsidie nog niet is afgetrokken. Er moeten dus oorzaken zijn, waardoor deze schijnbare tegenstrijdigheid verklaard wordt.

Dit nu schijnt onder enkele andere te zoeken in de beide volgende factoren:

1e is de opbrengst van het te vergoeden dier hooger.

2e op de geschikte tijd van noodslachting wordt in Duitschland meer gelet dan bij ons.

Deze beide factoren staan tot elkaar in oorzakelijk verband en dat het sub 1 genoemde inderdaad waar is blijkt hieruit dat men in Duitschland het zoogenaamde Verwertungziffer dwz. de procentverhouding van het te vergoeden dier tot de totale te betalen som gemiddeld op 33.93% stelt. DÖRRWACHTER geeft zelfs een gemiddelde van 41% aan, een cijfer dus waaraan in Nederland wel niemand zal durven denken.

Lees ik dus op bldz. 521 van het rapport „of deze laatste (d.i. de „groot-veebezitter) zich zelf dan wel zich bij het een of andere fonds „zal verzekeren is hoofdzakelijk een kwestie van berekening. Veel „hangt hierbij af van de hoogte der veeprijzen, de grootte der te „betalen premie en eveneens voor een groot deel van de vraag of „de vleeschkeuring voor het geheele land zal geregeld worden. „Wanneer toch de gestorven en uit nood geslachte dieren niet meer „zoo gemakkelijk en vaak nog voor goeden prijs aan koudslachters „kunnen worden van de hand gedaan, zal ook voor den grooten „veehouder de scha bij sterfte of noodslachting grooter worden „en hem eveneens in de handen der veeverzekering drijven," dan schijnt die laatste bewering niet onaardig, maar mist toch alle redelijke grond.

Immers de statistiek wijst uit dat in landen waar verplichte vleeschkeuring bestaat de opbrengst van dergelijk vee in 't minst niet kleiner behoeft te zijn als in Nederland.

Nu moeten we in verband hiermede nog een opmerking maken over hetgeen we vinden op bldz. 556 van het rapport en in art. 14 van het aanbevolen huishoudelijk reglement.

Artikel 14 luidt aldus: „Wanneer door den behandelenden vee-
„arts een onteigeningsverklaring is afgegeven en het afdeelings-
„bestuur kan zich met de noodzakelijkheid der onteigening niet
„vereenigen, dan is dit bestuur verplicht binnen 2×24 uur het
„advies van een gediplomeerd collega in te roepen. Wanneer
„dit advies afwijkt van de meening van den behandelenden vee-
„arts wordt het dier op kosten der verzekering in gemeen
„overleg verder behandeld."

en op bldz. 556 lezen we: „Naar onze overtuiging is tijdige nood-
„slachting een krachtig middel om de geleden schade zoo ge-
„ring mogelijk te doen zijn en in elk reglement dient dan ook
„de bepaling voor te komen dat het bestuur ten allen tijde
„het recht moet hebben over te gaan tot slachting van zieke
„dieren."

Ik hoop dat ik me vergis maar als ik ook nog op bldz. 521 sub 7 lees :

„het bestuur moet ten allen tijde het recht hebben een ziek
„dier te onteigenen en te doen afmaken, teneinde, de scha welke
„het fonds lijdt, zoo gering mogelijk te doen zijn",

dan schijnt het me toe dat de commissie in dezen wel wat al te veel verwacht van het bestuur.

Wat toch leert te dezen opzichte de ondervinding in Beieren en Baden ?

In het normaalstatuut van Beieren lees ik in art. 18

„Drie bestuursleden gaan het zieke dier zien en ontbieden zoo noodig een veearts".

en in art. 20

„Het bestuur kan noodslachting gelasten wanneer een dier ervan verdacht wordt aan een ongeneeslijke aandoening te lijden."

Hier dus de macht aan het bestuur.

In de Badensche regeling is dit aanmerkelijk anders. Art. 18 van het uitvoeringsreglement toch luidt:

„op last van het bestuur is de eigenaar verplicht veeartsenijkundige hulp in te roepen".

Art. 19 „Bij moeilijk geneesbare en ongeneeslijke ziekten kan het bestuur, den veearts gehoord, slachting gelasten;"

en art. 20 „Zonder toestemming van het bestuur mag geen ziek dier gedood worden. De noodzakelijkheid van een noodslachting is ter beoordeeling van den veearts."

Hier treedt dus de veearts op den voorgrond. En nu de resultaten. DÖRWACHTER geeft daarvoor de volgende zeer leerrijke statistiek.

1899.

	Veeartsenijkundig behandeld	Schade % der dieren	van de vergoede dieren waren		
			gestorven	in nood geslacht	vroegtijdig geslacht
Baden	86.36	2.40	10.54	82.24	7.22 %
Beieren	59.08	2.74	30.38	65.22	4.40 %

Is dus inderdaad en, wie zou het ontkennen, de tijdige noodslachting een middel om de premie zoo laag mogelijk te doen zijn, dan hechte men niet te veel aan de bevoegdheid van het bestuur daartoe, maar denke in de allereerste plaats aan den veearts.

Noode kan ik me dan ook met het in art. 14 voorgestelde vereenigen, omdat ik de vrees niet kan onderdrukken, dat er nog al eens besturen zullen zijn, die van de bevoegdheid een tweede veearts te kunnen halen zullen gebruik maken, en ook omdat bij die veeartsen de collegiale collega's à la VAN DER SANDE niet zullen ontbreken.

En nu de eigenlijke voorstellen der commissie. Ze wil geen verplichte verzekering. Op bldz. 555 lezen we als volgt:

„Het principe van verplichte verzekering lijkt ons niet „aanbevelenswaardig en wel in de *eerste* en voornaamste „plaats omdat verplichting tot verzekering niet noodzakelijk „is te achten voor den bloei van het veeverzekeringswezen

„zelf. Die bloei is veel meer afhankelijk van de goede werking „der verzekering en het bedrag der premie."

Nu ben ik ook inderdaad geen voorstander van verplichte verzekering. Of een veehouder de verliezen die hem door veesterfte dreigen zelve wil risikeeren of zich bij een veeverzekering aansluiten dat is toch wezenlijk niet een ding waarin de Staat te beslissen heeft, dat blijve toch geheel overgelaten aan het wijs beleid van den man zelve, tenminste in zoover het algemeen belang niet mee gaat spreken.

Maar overigens zou ik zeggen heeft een verplichte verzekering toch wel wat voor. Immers zoo duurt het geen jaren voordat een klein percentage verzekerd is, zooals we dat voor Beieren zagen, maar is het aantal verzekerde dieren in een slag 100%, en dat is toch ook het percentage waarop een niet verplichte verzekering aanstuurt.

In ieder geval de eenvoudige bewering van de commissie lijkt me niet wel in staat veel van de voorstanders van verplichting in tegenstanders te veranderen. Immers ze beweren met tal van argumenten juist het tegenovergestelde.

Afgezien van het principieele standpunt waarop ik me plaats, schijnt me een beslissing in deze zeer moeilijk Het is maar niet zoo apodictisch uit te maken wat hier het beste is. Theoretisch schijnt verplichte verzekering mooi, maar de uitvoering ervan zal op talrijke hinderpalen stuiten en niet het minst, de commissie merkt dat ook op, de volkswil zal hier ook geducht mee gaan spreken.

Geen verplichte verzekering dus. Maar wat wil de commissie dan wel?

Dit vinden we op bldz. 529 van de desbetreffende aflevering van ons Tijdschrift, waar de commissie het als haar meening uitspreekt dat het onderlinge veeverzekeringswezen het best volgens het volgende schema tot een krachtige ontwikkeling ware te brengen:

„Uitgaande van de locale fondsen, zouden deze *locale* fond-„sen *vereenigd moeten* worden in een *gemeentelijk* veefonds, „terwijl deze gemeentelijke zich zouden *moeten* vereenigen in „een *provinciale* herverzekering" en later op bldz. 556.

„Een punt van groot gewicht is, dat de fondsen, die zich „voor herverzekering aanmelden een *genoegzaam groot aantal „dieren* verzekerd hebben" en verder

„Een ander punt van overweging is, dat men *het aandeel „hetwelk de fondsen* zelf in de geleden verliezen *moeten bijdragen „niet te klein* moet maken. Eerst dan wanneer de fondsen een

„belangrijk percentage zelf moeten dragen, en ook wanneer „volgens het systeem CARILLON hun bijdrage aan de herver- „zekeringskas stijgt naar mate ze meer uit de kas ontvangen, „zullen de fondsen voldoende geïnteresseerd zijn bij een goede „oordeelkundige behandeling hunner dieren."

Dit alles nu schijnt theoretisch mooi, maar wat leert de practische ervaring in Baden opgedaan? Daar deed men net anders om. Het vierde deel der premie kwam ten laste van het fonds, drievierde ten laste der federatie, er kon een groote staatssubsidie worden gebruikt, men rekende er 200 op met 200 fondsen en 100.000 dieren te zullen beginnen, en het resultaat was, de statistiek van Baden wijst het uit, dat in '93 nog slechts 87 fondsen met slechts 29.231 dieren waren toegetreden, dat zelfs in 1902 nog geen 100.000 dieren waren verzekerd, en dat de 496 onderlinge fondsen die in 1888 aanwezig waren en die bij aanneming van het normaalstatuut konden toetreden, toch maar prefereerden op eigen wieken te blijven drijven. Sterker nog, dat in 1899 terwijl enkele steenen des aanstoots uit de wet verwijderd waren zelfs 589 fondsen waarbij 31.77% van al het in Baden aanwezige vee verzekerd was, zelfstandig bleven, deden alsof er geen federatie bestond en alsof er geen subsidie van duizende marken voor het veeverzekeringswezen werd gegeven.

Zou nu de profetie gewaagd zijn, dat bij de heel wat ingrijpender voorwaarden die de commissie stelt, stel ze werden eens verwezenlijkt, de teleurstelling in Nederland, die in Baden zou overtreffen?

Op bldz. 517 acht de commissie het verkieslijker dat niet de staat ingrijpt, maar dat dit werk wordt overgelaten aan belangstellenden.

Ik ken niet de overwegingen die de commissie tot deze meening hebben gebracht. Voorhands zou het mij toeschijnen dat de meerdere autoriteit van den Staat de zaak ten goede zou komen.

Recht duidelijk is het me ook niet, hoe de verhouding van den Staat tot de onderneming zou wezen, waar wel subsidie van Staat en Provincie gaarne zal worden aanvaard.

Voorts wordt de subsidie gewenscht geacht volgens de Beiersche regeling, dat wil dus zeggen een jaarlijksche tegemoetkoming van 100.000 Mark en een reservefonds van 500.000 Mark.

Alles samengevoegd schijnt het me toe, dat de commissie voorstelt een systeem, dat wel eenigzins afwijkt van het stelsel in Beieren gevolgd, maar dat toch in de practische toepassing er ongeveer aan zal gelijk blijken.

De commissie deelt naar het schijnt zelve die meening ook, waar ze in het buitenlandsch overzicht de Beiersche regeling uitvoerig bespreekt en op haar belangrijkheid en het groote voordeel aan dit stelsel verbonden wijst.

Met dit stelsel kan ik niet meegaan, en wel omdat m. i. het stelsel in Beieren in de practijk toegepast fiasco heeft gemaakt. Een stelsel toch dat na dertien jaar werkzaam te zijn geweest er nog niet in is geslaagd 10% van het aanwezige vee als verzekerd geboekt te hebben lokt niet tot navolging uit.

Aan een dergelijke proefneming, die vooral in den beginne desorganiseerend en verwarrend gaat werken moeten we m. i. ons onderling veeverzekeringswezen, dat zich de laatste jaren tamelijk bevredigend ontwikkelt niet blootstellen.

Of ik er dan voorstander van ben voorhands deze zaak te laten rusten? In geenen deele.

Ik wensch zelfs dat het veeverzekeringswezen voor onze Regeering mag zijn een voorwerp van voortdurende zorg, omdat ik zoo geheel den heer LÖHNIS geloof als hij schrijft:

> „Veilig kan men aannemen, dat tal van fondsen een lijdens-
> „geschiedenis achter den rug hebben en dat het bij velen nog
> „niet is zoo als het zijn moet."

Het liefste zag ik dan in de eerste plaats onderscheid gemaakt tusschen die sterften, die door infectieziekten worden veroorzaakt en die, welke optreden als een gevolg van sporadische ziekten.

De Staat heeft zich als taak gesteld bepaalde infectieziekten onder het vee door politiemaatregelen te bestrijden. Met het oog hierop, schijnt me de zorg voor de verzekering tegen scha door deze ziekten veroorzaakt in de eerste plaats op den weg van den Staat te liggen. En het is zulk een ding van belang.

WIRTZ noemde de verplichte aangifte de ruggegraat van onze vétérinaire politie. Met een trouw opvolgen van deze verplichting staan of vallen al onze maatregelen. En juist die spoedige aangifte wordt door verzekering bevorderd. Geen veehouder, wetende dat het nalaten hiervan hem de schavergoeding van een bv. aan miltvuur gestorven koe zal doen missen, zal daartoe ligt overgaan.

Er komt nog iets bij waarop MULLER-Lisse de aandacht vestigt in zijn voor de afdeeling Zuid-Holland gehouden voordracht over de bestrijding der tuberkulose.

Pakt men de bestrijding van sommige infectieziekten krachtig aan, dan vordert dat zeer veel geld.

MULLER vraagt nu of een deel van de kosten der bestrijding der

tuberculose niet kunnen gedekt worden door de heffing van hoorngelden, door bijdragen dus van de veehouders zelve.

Ook deze zeer moeilijke vraag kan bij een eventueele „Viehseuchenversicherung" haar beantwoording vinden.

Voorts vergete men niet, dat door de scha door infectieziekten veroorzaakt afzonderlijk te regelen, de bloei van het onderling veeverzekeringswezen in het algemeen en de levenskracht der fondsen afzonderlijk ten zeerste wordt bevorderd.

De eenige weg daartoe is de heffing van een veebelasting, een omslag dus over alle veehouders naar het aantal vee dat ze bezitten.

In Zwitserland doet men dat anders, maar we hebben nu eenmaal geen beduidende in- of doorvoer van vee, dus die weg is afgesloten.

Trouwens reeds vele jaren bestaat in de meeste Duitsche Staten een dergelijke veebelasting, om scha door infectieziekten veroorzaakt te bestrijden. Met zeer goed resultaat naar het schijnt.

De nieuwe Duitsche Rijkswet van 26 Juni 1909 heeft aan die omslag over de veehouders geen einde gemaakt, maar bepaalt o. a. in art. 67 dat voor afgemaakte dieren een zeker bedrag door de Staat wordt vergoed, terwijl aan het oordeel der afzonderlijke Staten wordt overgelaten dat bedrag te verhoogen door bijdragen van de veehouders zelve.

Hiervan hebben de meeste regeeringen gebruik gemaakt.

Wat voorts het onderlinge veeverzekeringswezen betreft, het heeft, ik zei het reeds, leiding en steun noodig. En om die leiding en steun te geven ook daartoe stelle de Staat zich beschikbaar. Wat heeft de leiding die van de Regeeringstaat is uitgegaan op het gebied van landbouw, veeteelt en zuivelbereiding geen wonderen gedaan. Welnu ik voor mij geloof dat gewerkt in den zelfden geest op het gebied van het onderling veeverzekeringswezen veel meer bereikt zal worden dan door systeem dit of wettelijke regeling dat.

Bevorderd moet worden dat zooveel mogelijk onderlinge fondsen worden opgericht. Juist de medewerking der Rijks-ambtenaren in Frankrijk na rondschrijven van den Minister daartoe had schitterend succes.

Verder dient een met zorg opgemaakt normaalstatuut langzamerhand door al de locale fondsen aangenomen.

Voorts dient er gewezen door woord en geschrift op de vele dingen, die noodig zijn voor een gezond onderling verzekerings-

wezen, ook op die zaken die van belang zijn om de premie zoo laag mogelijk te krijgen.

En eindelijk trachte men het groote belang van een goed ingericht herverzekeringswezen zoodanig ingang te doen vinden, dat, niet van boven opgelegd, maar door de werking der fondsen onderling, hierin bijgestaan door advies van Regeeringswege, ook de herverzekering er komt.

En als dan bovendien onze Regeering gevonden wordt om ook financieele steun te geven, dan zal voor haar m.i. daarmee ook de gelegenheid open staan om aan die financieele steun de voorwaarden te verbinden, die naar haar meening absoluut noodzakelijk zijn.

Het onderling veeverzekeringswezen in Nederland in 1906.

Provinciën	Aantal fondsen	Aantal deelhebbers	Verzekerde dieren	Verzekerde som	Vergoede dieren	Dito in procenten	Premie	
Groningen	27	3059	9215	1218183	192	2.1	1.39	
Friesland	37	6086	27718	3611777	612	2.2	1.52	
Drenthe	62	6539	28471	3201623	436	1.5	1.08	
Overijssel	82	8468	24345	2825848	446	1.8	1.39	
Gelderland	166	17066	38853	4471002	799	2.0	1.65	
Utrecht	5	346	1426	90110	37	2.5	4.00	
N.-Holland	55	5533	48815	—	1000	2.0	—	
Z.-Holland	7	534	5631	839616	119	2.1	1.62	
Zeeland	11	688	6885	791751	187	2.7	1.60	
N.-Brabant	163	13328	49399	—	789	1.6	—	
Limburg	133	11150	32341	—	677	2.1	—	
	748	72797	273099					
				in 1911				
Groningen	43	4593	14097	2127972	361	2.6	1.98	
Friesland	47	6842	30847	4701626	768	2.5	1.56	
Drenthe	71	9196	42784	5615887	830	1.9	1.42	
Overijssel	106	10470	36848	4378619	674	1.8	1.64	
Gelderland	193	19749	51653	6748127	1295	2.5	2.13	
Utrecht	8	1078	3746	399864	136	3.6	3.26	
N.-Holland	60	8271	84191	—	3871	4.6	—	
Z.-Holland	9	1702	11821	2427252	255	2.2	1.93	
Zeeland	11	779	7897	1067354	254	3.2	2.69	
N.-Brabant	193	15549	59135	—	1298	2.2	—	
Limburg	144	11519	34521	—	1008	2.9	—	
	885	89748	377540					

Jaar	Aantal fondsen	Aantal deelnemers	Verzekerde dieren	Verzekerde som in Marken	Vergoede dieren	Dito in procenten	Premie per 100 M.	
1897	814	39201	194402	39498175	4614	2.37	1.11	
1898	1008	50523	238774	49561545	6336	2.65	1.05	
1899	1270	62967	285138	59905610	7804	2.74	1.14	
1900	1500	72705	326570	68308535	9420	2.88	1.24	
1901	1551	74020	326214	68040405	10080	3.09	1.32	
1902	1552	74829	307760	66524415	9855	3.20	1.28	
1910	1692	83062	306851					
						2.82	1.19	
				in Baden				
1893	87	9396	29231	6202400	829	2.84	1.10	
1894	111	11642	37449	9941030	1078	2.87	1.40	
1895	118	12466	43174	12375975	988	2.29	1.29	
1896	119	12544	44407	11979180	1224	2.76	1.63	
1897	123	12803	44827	12002755	1411	3.15	1.37	
1898	124	12749	45142	12501525	1276	2.82	1.28	
1899	185	17238	62832	18698925	1506	2.40	1.68	
1900	202	18948	67279	19996055	1809	2.69	1.18	
1901	236	22254	74877	22717215	2156	2.88	1.22	
1902	258	22769	80523	25693745	1994	2.48	1.10	
1910	426							
						2.72	1.27	

Militaire Veterinaire Vereeniging.

Algemeene Vergadering op Zaterdag 28 Maart 1914 in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen te Utrecht.

Ochtendvergadering 11 uur:

1. Opening door den Voorzitter.
2. Ingekomen en uitgegane stukken.
3. Rekening en Verantwoording van den Penningmeester.
4. Vaststelling der contributie over het jaar 1914.
5. Ballotage der nieuwe leden.

Middagvergadering te $1^1/_4$ uur.

1. Installatie der nieuwe leden.
2. Voordracht van Majoor HOOGKAMER:
   De chloroformnarcose bij het paard.
3. Bespreking opleiding van paardenartsen.
4. Reorganisatie Veterinaire Dienst en finantieele positieverbetering.
5. Vrije mededeelingen.

Na afloop gemeenschappelijke maaltijd, waarbij de nieuwe leden als gasten aanzitten.

De Secretaris,
GALLANDAT HUET.

Berichten.

TWEEDE KAMER DER STATEN-GENERAAL.

VOORLOOPIG VERSLAG OVER HET WETSONTWERP TOT WERING VAN VLEESCH EN VLEESCHWAREN, DIE VOOR DE VOLKSGEZONDHEID SCHADELIJK ZIJN.

Het afdeelingsonderzoek heeft aanleiding gegeven tot de volgende beschouwingen en opmerkingen.

ALGEMEENE BESCHOUWINGEN.

§ 1. *Inleiding.* Algemeen had men met erkentelijkheid de indiening van dit wetsontwerp begroet, overtuigd dat slechts eene wettelijke regeling in staat zal zijn de schade te weren, welke het gebruik van ondeugdelijk vleesch voor de volksgezondheid doet ontstaan. Met de indiening van een wetsvoorstel van deze strekking wordt dan ook voldaan aan den herhaaldelijk in en buiten de Kamer kenbaar gemaakten wensch om een einde te maken aan de misstanden, welke op het gebied

van den vleeschhandel ten onzent bestaan en ernstige gevaren voor den algemeenen gezondheidstoestand medebrengen.

Dat met de voorgestelde regeling het beoogde doel zal worden bereikt, werd evenwel door vele leden betwijfeld, door anderen zelfs ontkend.

Eensdeels werden verscheidene leden tot de ontkenning geleid, omdat zij geen regeling doeltreffend konden achten, waarin niet het stelsel van eene algemeene, gelijkmatig werkende Rijkskeuring wordt gevolgd. Naar hunne meening kan de regeling van dit wetsontwerp, waarin aan de gemeenten eene op verschillende wijze uitvoerbare taak wordt opgedragen, niet de zekerheid geven, dat na hare invoering slechts deugdelijk vleesch in consumptie zal worden gebracht. Anderdeels vond twijfel omtrent de doeltreffendheid der regeling zijn grond in het gemis van gestrengheid waarvan het wetsontwerp in verschillende opzichten blijk geeft. Sommige leden hadden den indruk gekregen, dat de zucht om toch vooral niet aan de handelsbelangen in den weg te treden tot eenige al te lankmoedige bepalingen had geleid, die de regeling veel van haar kracht deden verliezen. Te recht stelt de Memorie van Toelichting bescherming der volksgezondheid als hoofdbeginsel van het wetsvoorstel voorop. Elke bepaling die met dat beginsel transigeert en aan dat hoofddoel eene tweede plaats toekent, verzwakt de werking der wet in groote mate. Men had hierbij vooral het oog op de mogelijkheid de voornaamste voorschriften voor verschillende gemeenten buiten werking te stellen en op de bepaling, welke huisslachting onder zekere omstandigheid van de verplichte keuring uitzondert.

Vervolgens achtten sommige andere leden het voorstel noodeloos omslachtig, waar het tot dubbele keuring, een vóór en een nà de slachting verplicht.

De hier aangeduide bezwaren mogen in de volgende paragrafen nader worden uitgewerkt. Alvorens hiertoe wordt overgegaan zij echter nog op twee punten de aandacht gevestigd.

Vooreerst vroeg men of het juist is, dat de belanghebbenden bij het slagersbedrijf niet bij de samenstelling dezer regeling zijn geraadpleegd. Men had zulks vernomen en zou het bevreemdend achten waar eene regeling als deze diep ingrijpt in de belangen van hen, bij dit bedrijf betrokken; in het bijzonder werd gewezen op de kostenregeling; art. 20 lokt de gemeenten uit door heffing van een keurloon de kosten zooveel mogelijk te bestrijden; door opvoering van dat keurloon kunnen de belangen van het slagersbedrijf zeer in het gedrang komen.

In de tweede plaats had sommige leden de groote mate van vrijheid getroffen, welke bij dit wetsontwerp aan de Regeering wordt gelaten. Men wees op de bepaling van het tweede lid van art. 1, die de bevoegdheid geeft voor ten hoogste twee jaren bij algemeenen maatregel van bestuur de wet geheel of ten deele op andere dieren dan de in het eerste lid bedoelde van toepassing te verklaren; op het tweede lid van art. 2, dat zonder eenige beperking toestaat bij algemeenen maatregel van bestuur allerlei voorschriften te geven betreffende het verduurzamen en de bereiding van vleesch en vleeschwaren; op de nader ter sprake komende verleeningen van ontheffing ingevolge art. 10 en art. 43; en op de ruime wijze, waarop in art. 18 de nadere regeling der keuring aan een algemeenen maatrégel van bestuur wordt overgelaten. Ook het tweede lid van dit artikel, dat omtrent het uitvaardigen en den inhoud van voorschriften betreffende de wijze van slachten volslagen onzeker-

heid laat bestaan, vond in dit opzicht kritiek. Men betwijfelde zeer of het juist is in de wet slechts de hoofdlijnen aan te geven om de nadere regeling, waarmede veelal belangen van diep ingrijpenden aard zijn gemoeid, over te laten aan de wisselende inzichten van bewindslieden, die uit den aard der zaak zelf meestentijds niet deskundig, op ingewonnen adviezen hun beslissing moeten doen steunen.

§ 2. *Uniformiteit der keuring. Taak der gemeenten.* Vele leden, die steeds van meening waren geweest dat slechts eene eenvormige regeling, waarbij gelijkwaardigheid van alle keuringen zou worden verkregen, in staat zou zijn het in consumptie brengen van schadelijk vleesch tegen te gaan, waren zeer teleurgesteld door het stelsel, dat de Regeering heeft aanvaard en waarbij de regeling der keuring aan de gemeenten wordt overgelaten, terwijl de taak van het Rijk meer bepaaldelijk tot het oefenen van toezicht wordt beperkt.

De lezing van de Memorie van Toelichting wekte wel den indruk, dat ook de Regeering van een algemeene, gelijkmatig werkende Rijkskeuring de beste uitkomsten verwachtte, doch zij scheen voor de consequenties te zijn teruggeschrikt en ter wille van allerlei belangen, ondergeschikt aan die der volksgezondheid, te zijn overgegaan tot het aannemen van een halfslachtig stelsel, dat op nader te noemen gronden gelijkwaardigheid van alle keuringen bezwaarlijk kan doen verwachten.

Art. 20 van het ontwerp draagt de regeling van den keuringsdienst aan de gemeenten op en art. 21 geeft eenige aanwijzingen omtrent hetgeen de overigens met groote vrijheid vast te stellen gemeentelijke verordeningen zullen moeten bevatten.

Men merkte op, dat hierbij eenigszins het stelsel der Woningwet was gevolgd. Wel wordt bij dit wetsontwerp aan de gemeenten eene minder ver strekkende taak opgelegd. Terwijl toch de bouwverordeningen het zwaartepunt vormden van hetgeen de wetgever tot verbetering der woningtoestanden wenscht te zien verricht, zullen de verordeningen ingevolge de Vleeschkeuringswet eer het karakter van uitvoeringsmaatregelen hebben. Echter is ook hiervan het belang niet te onderschatten, en, ook al bevatten wet en algemeene maatregel van bestuur verschillende bepalingen om tot gelijkwaardigheid van keuring te leiden, deze zal door de aan de gemeenten gelaten vrijheid tot eene fictie kunnen worden gemaakt. Blijkens de toelichting zullen de gemeenten „in de organisatie van den keuringsdienst en in de uitvoering moeten worden vrijgelaten." Men vreesde, dat van die vrijheid dikwerf een zoodanig gebruik zal worden gemaakt, dat het aan een groot aantal soms onnoodige en hinderlijke bepalingen niet zal ontbreken, doch geen systematische, gelijkmatige keuring zal worden verkregen.

Men merkte hierbij op, dat de wet zich vooral heeft te richten op de ten platte-lande bestaande toestanden. In de groote steden zijn op dit gebied veelal reeds maatregelen getroffen, die, voor zoover zulks thans in haar macht is, eene doeltreffende keuring van vleesch waarborgen. Voor die gemeenten is deze wet vooral van belang in zoover zij het behoort onmogelijk te maken, dat aan de werking van de daar bestaande keuringsvoorschriften afbreuk wordt gedaan door de zorgeloosheid van andere gemeenten. Zal echter de wet hierin voorzien en ook op het platteland zelf geregelde toestanden in het leven roepen? Naar verscheidene leden

meenden, zal haar uitvoering in plattelandsgemeenten dikwijls te wenschen overlaten, omdat daar, meer dan in groote steden, persoonlijke belangen den doorslag geven, een gevaar dat des te grooter is, waar het geldt maatregelen te treffen en te handhaven, waarbij niet alleen het belang der eigen gemeente, maar ook dat van andere, omliggende plaatsen is betrokken.

Al dadelijk zal zich het gemis doen gevoelen van eene bijzondere bepaling, welke voorziet in het geval dat eene gemeente in gebreke blijft aan art. 20 uitvoering te geven. De Regeering scheen het onnoodig te achten ten deze de Woningwet te volgen.

Een voornaam punt, wat de uitvoering der wet in kleinere steden en op het platteland aangaat, betreft ook de vraag, welke personen met de keuring zullen worden belast. De wet laat de mogelijkheid open de keuring aan hulpkeurmeesters op te dragen. Het is niet waarschijnlijk, dat bij deze vrijgevige bepaling vele plattelandsgemeenten bereid zullen worden bevonden gediplomeerde veeartsen voor dit doel aan te wijzen. Het behoeft echter geen betoog, dat daardoor de gelijkwaardigheid der keuring over het geheele land — waar grootere gemeenten steeds over de diensten van veeartsen beschikken — moet lijden. Bedoelde ongelijkmatigheid in de keuringen wordt bovendien in de hand gewerkt door het feit, dat grootere gemeenten beschikken over abattoirs of keurlokalen, terwijl het platteland deze en andere middelen der moderne techniek veelal mist.

Ook de Regeering blijkt in te zien dat de keuringen in de groote gemeenten niet met die op het platteland op één lijn kunnen worden gesteld, o.m. waar zij in de toelichting tot art. 23 en art. 25 voor eene goede werking van de vleeschkeuring slachthuizen van onschatbaar nut en van van beteekenend hygiënisch voordeel acht, en den weg aangeeft, waarlangs het Rijk de oprichting er van zal kunnen bevorderen. Zal echter deze wet het getal slachthuizen eenigszins belangrijk doen toenemen? Deze vraag achtte men gerechtvaardigd, omdat het te voorzien is, dat gemeenten — al stelt het Rijk op voordeelige wijze geld daarvoor beschikbaar — van de oprichting zullen afzien, wijl immers toch steeds vrijelijk uit andere gemeenten vleesch zal kunnen worden ingevoerd, dat aan minder goede contrôle is onderworpen geweest en de wet aan de gemeenten — ook in de nader te bespreken artikelen 8 en 9 — de middelen onthoudt om zich tegen invoer van ondeugdelijk vleesch te beschermen.

Een belangrijk beletsel tegen het verkrijgen van eene eenvormige, algemeene keuring wordt voorts in den weg gelegd door de wijze waarop van de voornaamste bepalingen der wet ontheffing kan worden verleend. Levert de Regeering zelve niet het bewijs weinig vertrouwen te hebben in eene goede uitvoering van de wet, waar de Kroon zich in art. 10 het recht voorbehoudt ten aanzien van een of meer gemeenten ontheffing van den keuringsplicht te verleenen en in art. 43 den Minister van Binnenlandsche Zaken de bevoegdheid toekent, binnen zekere grenzen gemeenten van de eerste keuring vrij te stellen? Vooral tegen het ruim geredigeerde artikel 10 rees bij verscheidene leden bezwaar. Men achtte de onbeperkte vrijheid, welke hier aan de Regeering wordt gelaten en die aan het beginsel van algemeene keuring alle kracht kan ontnemen, in deze wet geenszins op haar plaats. De bron van het te bestrijden kwaad schuilt vooral in de kleinere gemeenten, waarvoor de Regeering ontheffing mogelijk wil maken; de nalatigheid dezer ge-

meenten moet juist door deze regeling worden tegengegaan en de strafbepaling van art. 32 zal veelal — wegens gebrek aan toezicht of gemis van bewijs — niet toegepast kunnen worden. Nu wordt art. 10 door de Regeering verdedigd met een beroep op gemis van handel in vleesch in sommige kleine gemeenten en op plaatselijke omstandigheden, als afgezonderde ligging. Echter bedoelt deze wet de volksgezondheid algemeen te bevorderen; waar nu in gemeenten, als hier aangeduid, evenzeer vleesch wordt gebruikt, is er, afgezien van den mogelijken uitvoer naar andere gemeenten, geen reden de bescherming, welke de wet beoogt, niet tot haar uit te strekken.

Tegenover het voorstel der Regeering stelden verscheidenen der hierboven aan het woord zijnde leden de voordeelen van eene streng doorgevoerde Rijkskeuring opnieuw in het licht. Zij meenden, dat de Regeering, die in dezen het belang der volksgezondheid zoo overwegend acht, niet onveranderd behoort te handhaven eene regeling, welke door de groote vrijheid, aan de gemeentebesturen gelaten, en door het toelaten van verschillende uitzonderingen en afwijkingen, grootendeels van haar kracht kan worden beroofd. Wanneer eenmaal eene Rijksregeling in het leven wordt geroepen, behoort 's lands overheid, die over de vereischte organen en middelen beschikt, eene gelijkmatige uitvoering te waarborgen. Gelijkvormigheid zal aan de eenvoudigheid der regeling bovendien ten goede komen, terwijl daarvan geenszins het gevolg behoeft zijn dat de ten laste der gemeente komende kosten worden verzwaard.

§ 3. *Huisslachting.* Had de bepaling van art. 10 reeds verscheidene leden de opmerking doen maken, dat te groote toegevendheid aan het effect van een wetsontwerp als dit zijn groote waarde kan ontnemen, ook de bepaling van art. 9, waarin huisslachting voor eigen gebruik van den keuringsplicht wordt uitgezonderd, werd door deze leden in dit licht beschouwd.

Blijkens de Memorie van Toelichting acht de Regeering bescherming der volksgezondheid van overheidswege bij de huisslachting misplaatst. Deze opvatting, zoo merkte men op, houdt geen rekening met de ernstige gevaren, welke ook de huisslachting voor de volksgezondheid oplevert. Zij is niet te verdedigen, zelfs indien het vleesch, door huisslachting verkregen, alleen en uitsluitend wordt genuttigd door de huisgenooten, en het is in strijd met de grondgedachte van het wetsontwerp, inwonende kostgangers, dienstboden, enz. wel aan de gevaren van ongekeurd vleesch bloot te stellen. Bovendien wijzen de feiten uit, en ieder die met de practijk op het platteland bekend is, weet, dat een groot gedeelte van hetgeen door particulieren geslacht wordt, zijn weg vindt naar buurlieden, familieleden en ook kooplieden. Zeer veel in den handel gebracht vleesch is van huisslachtingen afkomstig en in deskundige kringen wordt gevreesd, dat vooral den uitvoerhandel door deze vrijstelling schade zal worden toegebracht. Nu vergat men hierbij niet, dat art. 9 verschillende beperkingen inhoudt, dat kennisgeving van de slachting moet geschieden en dat gestorven en in nood gedoode dieren ook hier aan de keuring na het slachten zijn onderworpen. Doch men verwachtte niet, dat deze beperkingen en voorschriften het kwaad zouden wegnemen of tegenhouden hetwelk de vrijstelling der huisslachting kan veroorzaken. Dit toch schuilt vooral hierin, dat wetsontduiking sterk in de hand wordt gewerkt. Het slachten van zieke

dieren zal door de eigenaren niet als noodslachting worden beschouwd en het valt te betwijfelen of de strafbepaling van art. 32 — waar eene juiste contrôle vrijwel ondoenlijk is — hiertegen veel zal kunnen uitrichten. Ook is het een vraag of aan de verplichting tot kennisgeving der slachting de hand zal worden gehouden in de gemeenten, waaraan de in art. 10 bedoelde ontheffing is verleend, terwijl men ook overigens vreesde, dat op het platteland van die verplichting niet veel terecht zal komen.

Voorts werd gewezen op den achteruitgang, waartoe art. 9 sommige gemeenten dwingt, welker verordening de huisslachting aan gelijke keuring als de bedrijfsslachting onderwerpt. Behoorde althans niet aan de gemeenten de vrijheid te worden gelaten ook de huisslachting in de keuring te trekken, zoo plaatselijke omstandigheden dit gewenscht doen voorkomen?

Ten slotte vestigde men de aandacht op het belang van zoo vroeg mogelijke opsporing van besmettelijke ziekten onder het vee. Dit belang zal door de vrijgevige bepaling van art. 9 schade lijden.

§ 4. *Dubbele keuring.* Art. 4 van het wetsontwerp verplicht tot keuring vóór en ná het slachten. Verscheidene leden achtten de verplichting om slachtdieren vóór het slachten te doen keuren niet voldoende gemotiveerd door hetgeen in de weinige bewoordingen daaromtrent in de Memorie van Toelichting wordt vermeld.

De verplichting tot keuring vóór de slachting zal weinig bezwaar opleveren in de gemeenten, waar zich openbare slachthuizen bevinden. Echter zal men door deze bepaling in groote moeilijkheden geraken waar deze instellingen ontbreken. De huisslachting zal, naar men meende, er zeer door worden belemmerd, terwijl naar het oordeel van deskundigen deze wijze van slachten, ook met het oog op de bereiding van verduurzaamde vleeschwaren, de voorkeur verdient boven de massaslachtingen in de abattoirs.

Was men goed ingelicht, dan was uit technisch oogpunt de keuring vóór de slachting overbodig. Alleen dieren, welke den leek gezond toeschijnen, zullen ter „levende keuring" worden gebracht. Immers in geval van ziekte ontslaat het tweede lid van art. 4 van deze keuring. Is echter „levende keuring" noodzakelijk, omdat daarbij gebreken aan het licht treden, welke nà de slachting niet zouden kunnen worden ontdekt? Deze vraag werd ontkennend beantwoord. Integendeel; elke afwijking bij oogenschijnlijk gezonde dieren schijnt gemakkelijker en met grooter juistheid na den dood vastgesteld te kunnen worden.

Was op dezen grond eene verplichting tot „levende keuring" reeds moeilijk te verdedigen, te meer aarzelde men haar in de wet op te nemen, als men naging welke hinderlijke bepalingen in de wet daarvan het gevolg zijn. Men wees op het voorschrift van art. 5, volgens hetwelk de slachting en de nà-keuring moeten plaats hebben in de gemeente waar de vóór-keuring is geschied. Voorts herinnerde men aan art. 11, dat den eigenaar bindt aan een termijn, waarbinnen hij na de eerste keuring tot slachting moet overgaan. De arbeid der keuringsambtenaren en de administratie worden vervolgens in aanzienlijke mate door de verplichting tot „levende keuring" vermeerderd.

De leden hier aan het woord hoopten, dat overweging van deze bezwaren de Regeering, die bovendien in gebreke bleef de noodzakelijkheid van „levende keuring"

in het licht te stellen, er toe zal doen besluiten deze uit het wetsvoorstel te doen vervallen. Belangrijke vereenvoudiging zal hiervan het gevolg zijn. Immers de bijzondere bepalingen betreffende noodslachtingen zullen, met die in zake „levende keuring", kunnen worden geschrapt. Te eerder vertrouwden deze leden, dat de Regeering aan hun verlangen zal te gemoet komen, waar zij zelve, blijkens de in art. 43 aan den Minister van Binnenlandsche Zaken verleende bevoegdheid om ontheffing der eerste keuring te verleenen, de volstrekte noodzakelijkheid dier keuring niet erkent.

Ook hierbij wees men op de moeilijke contrôle ten aanzien van de niet aan de eerste keuring onderworpen noodslachting. Langs dezen weg zal men in vele gevallen aan die keuring trachten te ontkomen en het zal achteraf meestal moeilijk zijn vast te stellen of er voor noodslachting voldoende reden aanwezig was, zoodat de toepassing van de in art. 31 opgenomen strafbepalingen dikwijls achterwege zal moeten blijven.

Andere leden verdedigden de verplichting tot „levende keuring" en meenden, dat de in het buitenland opgedane ervaring zich tegen de opneming dier verplichting in de wet niet verzet. De „levende keuring," zoo werd betoogd, bevordert de doeltreffendheid der keuring nà de slachting, omdat zij aanwijzingen geeft, die bij de tweede keuring van groot belang kunnen zijn.

§ 5. *Leemten in het wetsontwerp.* Op een drietal leemten in het wetsontwerp werd de aandacht gevestigd.

Sommige leden waren van oordeel, dat in het wetsontwerp niet mocht ontbreken eene bepaling, volgens welke dieren, die een natuurlijken dood zijn gestorven, onvoorwaardelijk moeten worden afgekeurd.

Vervolgens waren eenige leden van oordeel dat het wetsontwerp niet voldoende waarborgen schenkt tegen de gevaren, welke meer onmiddellijk met de fabrieken van vleeschwaren verband houden. Op dit punt is het wetsvoorstel uiterst sober. Zij meenden, dat eene regeling van toezicht op de fabrieken, waar bereiding van vleeschwaren geschiedt, niet in de wet mocht ontbreken. Het ontwerp mist hier voldoende strengheid. Men wees ook op art. 32, lid 2, en art. 33, waarin naast „vleesch" ook „vleeschwaren" behooren genoemd te worden, wil men niet de mogelijkheid voor allerlei misbruiken openen.

Voorts drong men aan op eene bepaling, die tot het indienen van een jaarverslag zou verplichten. Dit zou door het hoofd der inspectie kunnen worden samengesteld, welke ambtenaar onder meer in gemeentelijke jaarverslagen betreffende den keuringsdienst, gegevens daarvoor zoude kunnen vinden.

Artikelen.

Artikel 4.

Wat de in het eerste lid opgelegde verplichting tot dubbele keuring betreft moge worden verwezen naar hetgeen hieromtrent in § 4 der algemeene beschouwingen, werd opgemerkt.

Voorts meenden enkele leden, dat de slotwoorden van het derde lid „tenzij het

vleesch . . . onbruikbaar wordt gemaakt" konden vervallen. Bestond hiertegen bezwaar, dan zouden zij die zinsnede verduidelijkt willen zien.

Al blijft ingevolge art. V der Additioneele Artikelen het eerste lid van art.152 der Grondwet nog buiten toepassing, zoo achtten sommigen het toch wenschelijk om in overeenstemming met den geest der Grondwet met de vernietiging, bedoeld in lid 3, schadeloosstelling gepaard te doen gaan.

Artikel 8.

Eerste lid. In verband met hetgeen hierboven werd gezegd omtrent de kans dat ingevolge dit wetsontwerp de keuring op het platteland minder streng zal zijn dan in de groote steden, zoodat er groote vrees bestaat dat de laatste zich niet voldoende zullen kunnen beschermen tegen invoer van vleesch, door haar minderwaardig geacht, drongen verscheidene leden op wijziging van deze bepaling aan. Volgens dit voorschrift kan het ingevoerd vleesch „uitsluitend onderworpen worden aan een onderzoek om na te gaan of het nog verkeert in den toestand, waarin het volgens het keuringsmerk moet verkeeren."

In de eerste plaats werd opgemerkt dat elk stuk vleesch, dat vervoerd wordt, in hoedanigheid verandert ook al is het traject slechts kort, zoodat het wellicht aanbeveling verdient de redactie over te nemen, in het *Tijdschrift voor veeartsenijkunde*, aflevering van 15 October 1913 (bladz. 880) aan de hand gedaan, en voor bovenaangehaalde woorden te lezen: „uitsluitend onderworpen worden aan een onderzoek, of sedert het oogenblik dat het in de gemeente van uitvoer werd gekeurd geen veranderingen zijn opgetreden, waardoor het vleesch ondeugdelijk moet worden verklaard."

In de tweede plaats wees men er op, dat de bepaling, ook al werd zij in genoemden zin gewijzigd, niet afdoende kon heeten. Immers het is meermalen gebleken dat eene keuring herziening behoeft; vooral waar het noodslachtingen betreft is zulk een herziening dikwijls niet overbodig. Waarom moet aan een keurmeester in eene gemeente, die zich groote kosten oplegt om tot een voor de volksgezondheid alleszins bevredigenden toestand te geraken, de bevoegdheid onthouden worden andermaal tot keuring over te gaan als er rechtmatige twijfel rijst omtrent de juistheid der eerste keuring? Deze bevoegdheid schijnt te moeten worden gegeven. Ook zoude bij invoer van vleesch afkomstig van in nood gedoode dieren een bewijs kunnen worden geëischt, afgegeven door den keuringsveearts op de plaats waar het dier werd geslacht, waarin wordt vermeld om welke reden het dier in nood werd gedood.

Men wees hierbij op het adres van 25 October 1913, aan den Minister van Binnenlandsche Zaken gericht door het gemeentebestuur van Amsterdam, waarin met klem op wijziging van art.8, eerste lid, wordt aangedrongen. Daarin wordt betoogd, dat herhaaldelijk vleesch zal kunnen worden ingevoerd, dat door anderen dan gediplomeerde veeartsen is gekeurd, terwijl in Amsterdam deze keuring als regel aan veeartsen is opgedragen. Het wordt in dit adres in het belang der openbare gezondheid noodzakelijk geacht bovenbedoelde bevoegdheid tot herkeuring te geven, zoo de keuring door een uit den aard der zaak minder deskundigen hulpkeurmeester is geschied.

Anderzijds werd hiertegen aangevoerd dat eenheid van keuring in het geheele land grondslag van dit wetsontwerp is; zulks brengt mede, dat een eenmaal aangebracht keuringsmerk het vleesch overal in den lande toelating moet verschaffen. Te recht stelt de Memorie van Toelichting dit in het licht. Verscherpende bepalingen als bovenbedoeld zouden den handel ten behoeve van plaatselijke belangen kunnen belemmeren.

Hiertegenover werd echter wederom opgemerkt, dat art. 8 inderdaad verdedigbaar was, indien dit ontwerp tot eenheid van keuring in het geheele land zou leiden. Waar echter op goede gronden was betoogd, dat de beoogde gelijkwaardigheid slechts een fictie zou blijken, moest art. 8 ook grootere vrijheid voor herkeuring toestaan.

Tweede lid. Gewezen werd op hetgeen in bovengemeld adres van het gemeentebestuur van Amsterdam wordt opgemerkt omtrent de in dit lid getroffen regeling betreffende de vergoeding van het onderzoek en de keuring, in het eerste lid bedoeld. In plaatsen waar geen afzonderlijk keurloon wordt geheven zal de in het tweede lid aangewezen maatstaf worden gemist, zoodat de bepaling wijziging behoeft.

Ook meenden sommige leden, dat de bepaling eenige verruiming behoorde te ondergaan ten einde de gemeenten, waar slachthuizen worden in stand gehouden niet te benadeelen. Om hieraan te gemoet te komen wordt in bovenbedoeld artikel in het *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde*, de volgende redactie voorgesteld: „De deswege te heffen rechten mogen slechts geheven worden tot een zoodanig bedrag dat het ingevoerde vleesch niet hooger worde belast dan het in de gemeente zelf, geslachte vleesch, tenzij door Ons behoudens het bepaalde in art. 254 der Gemeentewet eene hoogere heffing wordt goedgekeurd."

Artikel 9.

De bepaling, waarbij huisslachting van de keuring wordt uitgezonderd, kwam reeds in § 3 ter sprake.

Het tweede lid gaf nog aanleiding tot de opmerking dat het aanbeveling verdient — overeenkomstig den in bovenbedoeld adres van het gemeentebestuur van Amsterdam kenbaar gemaakten wensch — de bepaling van vrijen invoer te beperken tot verzending per postpakket of op overeenkomstige wijze. Immers, indien een slager uit eene naburige gemeente vrij is om zonder nader onderzoek of keuring een ongelimiteerd aantal klanten te bedienen, dan zal de contrôle, of zijne waren ook aan personen, werkzaam in het slagersbedrijf, worden gebracht, bezwaarlijk afdoende kunnen zijn; aldus zal hij in veel voordeeliger conditie verkeeren dan zijn bedrijfsgenoot in de gemeente van invoer, wiens vleesch aan een strenge keuring is onderworpen.

Vervolgens meende men dat de term „bloedverwanten" zonder gevaar door den ruimeren term „personen" kan worden vervangen.

In overeenstemming met het slot van het eerste lid ware ook in het tweede lid te lezen: „handel in vleesch of vleeschwaren."

Artikel 10.

Ook omtrent de hierin vervatte bepaling moge naar de algemeene beschouwingen (§ 2) worden verwezen.

Artikel 17.

In het tweede lid wordt teruggave aan den belanghebbende van in beslag genomen vleesch afhankelijk gesteld van de goedkeuring van den ambtenaar van het openbaar ministerie. Men vreesde dat dientengevolge zooveel vertraging in de teruggave kan ontstaan, dat het vleesch inmiddels onbruikbaar voor de consumptie wordt, zoodat de bepaling van geen practisch belang zal zijn.

Artikelen 18 en 21.

In deze artikelen wordt geregeld hetgeen bij algemeenen maatregel van bestuur en hetgeen bij gemeentelijke verordening ter uitvoering van de wet zal zijn te bepalen.

Verscheidene leden, die reeds hun vrees omtrent het gemis van gelijkmatige keuring over het geheele land hadden uitgesproken, waren van oordeel, dat althans verschillende punten, onder art. 21 vermeld, naar art. 18 moeten worden overgebracht. Gewezen werd op den vorm voor de kennisgeving, bedoeld in de artikelen 6 en 7 (art. 21, *a*), welke naar hun inzien overal gelijk behoort te zijn. Hetzelfde gold naar hun oordeel voor het model voor de vergunning en de voorwaardelijke vergunning tot slachting, bedoeld in artikel 11 (art. 21, *b*), het onbruikbaar maken voor voedsel van vleesch en vleeschwaren (art. 21, *d*) en den termijn, binnen welken herkeuring van vleesch gevraagd moet worden (art. 21, *e*). Wordt de uitvoering aan de gemeente overgelaten, dan dient zooveel mogelijk zorg te worden gedragen, dat de uitvoering overal op dezelfde wijze geschiedt en een administratief geheel worde verkregen.

Gewezen werd voorts op den in meergemeld opstel in het *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde* kenbaar gemaakten wensch om in den algemeenen maatregel van bestuur eveneens voorschriften op te nemen omtrent de tijden, waarop en waarbinnen, alsmede de wijze waarop keuring en herkeuring moeten geschieden. Die wensch wordt toegelicht met de mededeeling, dat de bepalingen onder *a* en *c* van art. 18 niet duidelijk aangeven wat wordt bedoeld en dat voor keuring daglicht of voldoende kunstlicht een volstrekte eisch is, terwijl over de tijden waarop en waarbinnen moeten worden gekeurd het artikel geenerlei bepalingen bevat.

Wat het tweede lid van art. 18 aangaat, weerspraken sommige leden de opvatting der Regeering, dat het vraagstuk van de wijze, waarop moet worden geslacht, voor eene oplossing nog niet rijp is. Zij wenschten in de wet te zien bepaald, dat alle slachtdieren vóór de bloedonttrekking zullen worden bedwelmd, tenzij bijzondere redenen, b. v. ontleend aan ritueele slachtwijzen, zich daartegen verzetten.

De aanhef van het artikel ware, evenals die van art. 19 in actieven vorm om te zetten.

Artikel 19.

Sommige leden waren van meening, dat ook in dit artikel eene te ruime bevoegdheid wordt gegeven aan de Regeering, welke allerlei ver strekkende bepalingen ten

aanzien der daarin genoemde inrichtingen zal kunnen vaststellen. Bovendien rees de vraag of een zoo onbeperkt toezicht noodig is op slachthuizen, welker oprichting getuigt van den zin der gemeente om aan belangrijke hygiënische eischen te voldoen.

Voorts werd de opmerking gemaakt, dat verschillende van de in dit artikel genoemde inrichtingen vallen onder de bepaling van art. 2, VI en X, der Hinderwet en soms ook onder de bepalingen der Veiligheidswet. Men vreesde dat moeilijkheden voor belanghebbenden zullen ontstaan; een verband wordt gemist, als in artt. 11*bis* en 12*bis* der Hinderwet gelegd werd ten aanzien van Hinderwet en Veiligheidswet.

Artikel 22.

Dit artikel verzekert het toezicht van Gedeputeerde Staten op de verordening op den keuringsdienst. Men achtte het intusschen gewenscht, dat ook de instructies, in de gemeenten voor de keuringsambtenaren vast te stellen, aan gelijke contrôle zullen worden onderworpen.

In het tweede lid wordt van „den inspecteur, belast met het toezicht op de naleving van deze wet" gewaagd. In art. 41 wordt van „inspecteurs," in het meervoud, gesproken. Men verzocht inlichtingen omtrent de voorgenomen inrichting der inspectie en drong er op aan deze zoo eenvoudig mogelijk te doen zijn.

Sommige leden betwijfelden of dit toezicht met het Staatstoezicht op de Volksgezondheid behoorde te worden vereenigd en wenschten in elk geval de centrale leiding aan een hoofdinspecteur-veearts te zien toevertrouwd.

Artikel 23.

Het openen der gelegenheid tot het geven van Rijksbijdragen in de voor rekening der gemeenten blijvende kosten voor de keuringsdiensten vond vooral instemming bij sommige leden, die als gevolg daarvan verwachtten, dat de keuring ook ten plattelande en in de kleine steden aan veeartsen zal worden opgedragen. Eene behoorlijke uitvoering der wet zal daardoor zeer worden bevorderd. In dit verband werd gevraagd, welke voorwaarden omtrent de inrichting van den gemeentelijken keuringsdienst aan het verleenen der Rijksbijdragen zullen worden verbonden.

Gevraagd werd of niet binnen zekere grenzen tot het oprichten van abattoirs zou kunnen worden verplicht.

Artikel 24.

Ten aanzien van de critiek waartoe het opdragen der keuringen aan meer en minder deskundige personen aanleiding gaf, moge worden verwezen naar hetgeen hieromtrent in § 2 der algemeene beschouwingen werd opgemerkt. Hier werd nog de vraag gesteld, welke in het algemeen de eischen zullen zijn voor de bevoegdheid om als hulpkeurmeester op te treden. Naar sommiger meening zouden dezen slechts als „hulp" mogen dienst doen, wanneer de werkzaamheden groote uitgebreidheid aannemen en dan slechts in nader bij algemeenen maatregel van bestuur aan te duiden gevallen. Herkeuring zou naar het gevoelen van deze leden door eene commissie van deskundigen moeten geschieden.

Artikel 25.

Gevraagd werd met welke bedoeling hier wordt afgeweken van art. 4, 3°. der Hinderwet, in zooverre onderscheiden wordt tusschen „slachterijen, slachtplaatsen en slachthuizen" en afzonderlijk „vetsmelterijen" genoemd worden.

Men merkte op, dat voor de werkzaamheden die in vetsmelterijen geschieden, de gemeentelijke abattoirs niet geschikt zijn.

Gevraagd werd, of de bepaling van art. 4, 3°. der Hinderwet betreffende den duur der verordening opzettelijk niet in het wetsontwerp is overgenomen.

Artikel 29.

Sommige leden verzochten nadere aanduiding van de vleeschwaren welke ingevoerd mogen worden, alsook van de voorwaarden, waaraan bij den invoer moet worden voldaan. Willekeur behoort hier te worden uitgesloten.

Artikel 37.

Men vestigde er de aandacht op, dat in hetgeen hier wordt bepaald reeds voor een gedeelte wordt voorzien door de artikelen 174 en 175 van het Wetboek van Strafrecht.

Artikel 39.

Eenige leden zouden openbaarmaking van de rechterlijke uitspraak niet steeds facultatief willen gesteld zien.

Anderen achtten imperatieve bepalingen op dit punt niet gewenscht, ook omdat zulks niet in overeenstemming zoude zijn met het in het Strafwetboek gevolgde stelsel.

Artikel 40.

De vraag rees of het in art. 37 vermelde strafbare feit — zoo dit opzettelijk wordt gepleegd — niet tot de misdrijven behoort te worden gerekend. Het schijnt ook niet in overeenstemming met ons strafstelsel het willens en wetens verkoopen, afleveren enz. van ondeugdelijk vleesch, dat afgekeurd of onbruikbaar gemaakt is, onder de overtreding te rangschikken.

Ook werd de opmerking gemaakt, dat in gevallen, waar de volksgezondheid onmiddellijk wordt bedreigd, oplegging van boete uitgesloten moest zijn.

Artikel 47.

De vraag werd gesteld of ook de slachtingen aan de Rijksveeartsenijschool te Utrecht niet van de toepassing dezer wet moesten worden uitgezonderd.

Artikel 48.

Waarom, zoo vroeg men, wordt ter aanhaling van de wet hier — in tegenstelling met andere gevallen — aanduiding van jaartal en nummer van het *Staatsblad* niet noodig geacht. Men wees hier op het eveneens kortgeleden ingediende wetsontwerp betreffende woonwagens en woonschepen en op de aanhaling in art. 47 van het hier behandelde wetsontwerp.

Artikel 49.

Aan den term „nader door Ons te bepalen tijdstip" werd door verscheidene leden, als dienstig voor alle gevallen en ter wille van gelijkvormigheid, de voorkeur gegeven boven de in dit artikel gebruikte uitdrukking.

Aldus vastgesteld den 5 Februari 1914.

SMEENGE.
VAN HAMEL.
KETELAAR.
JANNINK.
BICHON VAN IJSSELMONDE.

Verslagen, begrootingen en andere publicaties van Rijkswege.

Staatsbegrooting 1914 Hoofdstuk 10. Landbouw, Nijverheid en Handel. Behandeling in de Eerste Kamer op 21 Febr. 1914. Handelingen blz. 317 e. v.

De Heer MICHIELS VAN KESSENICH verklaarde met belangstelling te hebben vernomen, dat een nieuw wetsontwerp betreffende de paardenfokkerij spoedig te verwachten is, waarbij een regeling van het hooger beroep over de uitspraken der keuringscommissies zal worden getroffen. Vervolgens hield hij een beschouwing over de wenschelijkheid van staatshulp aan de paardenfokkerij. Hij hoopte dat weldra een voor geheel Nederland geldend paardenstamboek zou worden gesticht, voor het zoogenaamd koudbloed ras. De paardenfokkerij wordt volgens dezen afgevaardigde weder een loonend, ja winstgevend bedrijf, doch hij vraagt of dit een reden voor de Regeering kan zijn om de aan deze fokkerij verleende subsidiën op te heffen.

De Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel, de heer TREUB, antwoordde hierop (Handelingen blz. 321), dat hij zich in hoofdzaak bij het gesprokene aansloot, en dat hij het nadeelig zou achten op het oogenblik de steun der regeering aan de paardenfokkerij te onttrekken. Hij vervolgt dan: *Natuurlijk zal er naar moeten gestreefd worden, dat op den duur de paardenfokkerij zich zelf kan bedruipen.* De Minister wil echter eerst door middel van de nieuwe wet meer eenheid trachten te verkrijgen bij het fokken van zuivere rassen, alvorens aan vermindering van subsidies te gaan denken. Men kan er van verzekerd zijn, dat de Regeering er niet aan denkt, hare handen van deze zaak af te trekken. C. F. v. O.

Mond- en klauwzeer.

Van wege den directeur-generaal van den landbouw, is het volgende schrijven gericht aan alle bestuurders van zuivelfabrieken hier te lande:

In de laatste weken hebben zich hier te lande weder enkele gevallen van mond- en klauwzeer voorgedaan. Hoewel geen dezer gevallen tot nu toe aanleiding tot uitbreiding heeft gegeven, dient de omstandigheid, dat deze ziekte zich hier en daar weder vertoont, een aansporing te wezen, om te zorgen tijdig gereed te zijn, ten einde met de grootst mogelijke kans op succes de bestrijdingsmaatregelen te kunnen toepassen. Van groot gewicht zijn in dit opzicht de zuivelfabrieken. Zooals voldoende bekend is, schuilt het gevaar van de verspreiding der ziekte voor een niet

gering deel in besmette, voor veevoeder, bestemde nevenproducten der zuivelbereiding. Het zal een ieder duidelijk zijn, dat de melk van door mond- en klauwzeer aangetaste, dus smetstofafscheidende dieren, in de fabriek verwerkt, aanleiding moet geven tot besmetting der bijproducten, die, naar elders vervoerd, plotseling een belangrijke uitbreiding der ziekte kunnen veroorzaken en dat een dergelijke verbreiding van smetstof reeds kan hebben plaats gevonden, vóórdat de ziekte is onderkend en de bestrijdingsmaatregelen konden zijn toegepast.

De ter bestrijding noodzakelijke afmaking van zieke en verdachte dieren zal dan vele bedrijven treffen en gepaard moeten gaan met bijzondere maatregelen van afsluiting en beperking van veevervoer, maatregelen, hoogst oonaangenaam voor de eigenaren en dikwijls zeer hinderlijk voor eene geheele streek.

Om bij het onverwacht uitbreken der ziekte ongewenschte verspreiding van smetstof te voorkomen, is het daarom van het grootste belang, èn voor het succes der algemeene bestrijdingsmaatregelen, èn voor hen, wier veestapel op de voornoemde wijze zou kunnen worden besmet, dat de grootst mogelijke zekerheid bestaat, dat de producten, die de zuivelfabrieken verlaten, geen smetstof van mond- en klauwzeer met zich voeren.

Hiervoor is het noodig, dat deze producten naar behooren worden verhit. Ik doe daarom een beroep op de bestuurders der zuivelfabrieken, om maatregelen te nemen, ten einde door pasteurisatie de nevenproducten onschadelijk te maken.

Het ware mij aangenaam van u te mogen vernemen, welk gevolg door u aan dit schrijven zal worden gegeven. *N. Rott. Courant.*

Cursus tot opleiding van onderwijzers in practisch hoefbeslag aan 's Rijks veeartsenijschool. Alle 6 leerlingen die den cursus in 1913 volgde, slaagden na afleggen van het eindexamen. Het diploma werd uitgereikt aan de Heeren:

O. H. Baarda te Harlingen
K. Ballast te Coevorden
F. J. Lengers te Baarn
W. Meyer te 's Gravenhage
A. P. Saris te Tongelre (N. Br).
J. Visser te Nieuwe Niedorp.

Voor het toelatingsexamen van den cursus in 1914 hadden zich 17 smeden aangemeld Volgens het reglement kunnen 6 leerlingen toegelaten worden.

De nieuwe cursus is nu begonnen met de volgenden leerlingen:

H. Barendse Jr. te Vorden
F. C. M. v. Lamoen te Gorinchem
H. Mul te Zevenhuizen
G. Rypkema te Sneek
J. Turlings te Lottuna (L).
H. Vossers te Doesburg. Kroon.

Personalia. Gevestigd te Breukelen: de veearts D. M. Hoogland.

Bij Koninklijk besluit dd. 2 Maart 1914 n°. 64 is, met ingang van dien dag, tot wederopzegging benoemd tot Rijkskeurmeester in bijzonderen dienst te Boxtel, C. M. van Rooijen, plaatsvervangend districtsveearts aldaar.

STAAT van de gedurende het jaar 1913 in Rijkskeuringsdiensten van voor uitvoer bestemd vleesch verrichte keuringen.

	Graskalveren.	Nuchteren kalveren.	Runderen	Schapen.	Varkens.(*	Vette kalveren.
Ter keuring aangeboden	4 400	157 143	197	223 895	676 275	58 242
Voor uitvoer goedgekeurd	4 357½	153 522	145½	223 557	661 136	58 066
Voor uitvoer ongeschikt bevonden	42½	3 621	51½	338	15 139	176
Na voortgezette keuring voor consumptie goedgekeurd	36¼	3 022	21¼	296	13 052¾	110
Na voortgezette keuring voorwaardelijk goedgekeurd	5	1	—	1	1 481	22
Na voortgezette keuring afgekeurd	11¼	598	30¼	41	605¼	44
Voor consumptie afgekeurde organen en deelen.						
Baarmoeders	—	—	3	278	1	—
Beenderen (in K.G.)	—	—	—	—	114½	—
Borstorganen (alle)	3	2	—	1	1 835	18
Borstvliezen	2	4	9	1	643½	7
Buikorganen (alle)	4	—	—	1	1 773	14
Buikvliezen	3	1	5	32	330	12
Darmen (partijen)	—	—	—	—	—	—
Darmscheilen	27	35	12	7	3 787	76
Gewrichten	—	13	—	—	60	9
Harten	13	34	15	28	7 450	28
Huid (in K.G.)	—	—	—	—	760½	—
Koppen	3	5	11	1	944	12
Levers	247	106	31½	38 552	18 095	310
Longen	1995	685	60	23 172	30 185	1634
Lymphklieren	—	—	3	—	8 921	28
Magen	—	—	—	—	—	—
Maag en darmen	6	6	10	3	3 286	37
Milten	3	5	—	2	764	29
Nieren	71	105	23	165	3 174	719
Ondervoeten	4	12	2	3	102	59
Ooren	—	—	—	—	5	—
Tongen	—	1	6	—	18	1
Uiers	—	—	17½	17	—	—
Vet (in K.G.)	—	—	5	—	326½	7
Vleesch (in K.G.)	—	94	166	67½	5 429	22
Vruchten	—	—	2	180	2	—
Zwezeriken	—	—	—	—	—	17

*) Hiervan werden voor „bacon" bereid 156 538 varkens.

Voorts werden 221 690 K.G. afzonderlijke organen en deelen ter keuring aangeboden, waarvan 1883 stuks voor consumptie werden afgekeurd.

STAAT van de gevallen van besmettelijke veeziekten, in Nederland geconstateerd gedurende de maand Februari 1914.

Opgemaakt door het Ministerie van Landbouw, Nijverheid en Handel.

(De cijfers tusschen haakjes duiden het aantal eigenaren aan onder wier vee de ziekte werd geconstateerd).

Provincie.	Veepest.	Longziekte.	Mond- en klauwzeer	Kwade droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaap.	Schaapspokken.	Rotkreupel.	Vlekziekte.	Trichinenziekte.	Miltvuur.	Hondsdolheid.	
											Bij hond en kat	Bij alle vee.
Friesland	—	—	(1) [1]	—	—	—	3(2)	1(1)	—	6(6)	—	—
Groningen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6(3)	—	—
Drenthe	—	—	—	—	37(19)	—	2(2)	—	—	1(1)	—	—
Overijsel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gelderland ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5(5)	—	—
Utrecht	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1(1)	—	—
Noord-Holland	—	—	(1) [1]	—	4(4)	—	4(1)	—	—	6(3)	—	—
Zuid-Holland	—	—	(1) [1]	—	4(4) [2]	—	—	29(13) [3]	—	9(7)	—	—
Zeeland	—	—	(1) [1]	—	—	—	—	—	—	2(2)	—	—
Noord-Brabant	—	—	(1) [1]	—	—	—	—	—	—	4(4)	—	—
Limburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8(8)	—	—
Het Rijk	—	—	(5) [1]	—	45(17	—	9(5)	30(14)	—	48(40)	—	—

[1]) Het zieke en verdachte vee is geslacht.

[2]) Bij paarden.

[3]) Abattoir te Rotterdam.

Vroeger geconstateerde ziektegevallen, welke begin Februari 1914 nog niet geëindigd waren.

Noordholland	—	—	—	—	21 (2)	—	367 (38)	—	—	—	—	—
Friesland	—	—	—	—	—	—	92 (6)	—	—	—	—	—
Groningen .. .	—	—	—	—	—	—	3 (1)	—	—	—	—	—
Drenthe	—	—	—	—	—	—	24 (17)	—	—	—	—	—
Gelderland	—	—	—	—	9 (1)	—	—	—	—	—	—	—
HET RIJK ..	—	—	—	—	30 (3)	—	486 (62)	—	—	—	—	—

SCHORNAGEL.

Bibliografie.

Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche. Bearb. im Kais. Gesundheitsamt zu Berlin. 27ter Jhrg. 1912. Berlin, SPRINGER, 1913. Mit 4 farb. Uebersichtskarten. 8°. VI + 120 + 254 S. M. 12.—

A. EBER, Bericht über das Veterinär-Institut mit Klinik u. Poliklinik bei der Universität Leipzig für 1911 und 1912. Berlin, R. SCHOETZ, 1913. Gr. 8°.80 S. M. 2—.

CADÉAC, Pathologie interne: nutrition, auto-intoxication, appareil urinaire, peau. 2e éd. Paris, BAILLIÈRE et FILS, 1914. 18°. 534 p. 143 fig.

L. WUNDERLICH, Wandtafeln für den landwirtschaftl. Unterricht in der Geburtshilfe des Rindes. Leipzig, Leipziger Lehrmittel.-Anstalt, 1914. 10 Taf. je ca 69.5 × 63.5 c.M. M 8.—; auf Doppelpapier m. Rand u. Oesen M. 11.—; auf Pappe M. 17—; auf Leinw. m Stäben M. 20—.

A. LUNGWITZ, Der Lehrmeister im Hufbeschlag. Ein Leitfaden für die Praxis und die Prüfung, neu bearb. von M. LUNGWITZ. 14te Aufl. Hannover, M. & H. SCHAPER, 1913. Mit 208 Abb. M. 2.50

LEISERING und HARTMANN, Der Fuss des Pferdes in Rücksicht auf Bau, Verrichtungen, Hufbeschlag und Hufkrankheiten. 12te Aufl. neu bearb. von M. LUNGWITZ. Hannover, M. & H. SCHAPER, 1913. Gr.8° XII + 536 S. 470 Abb. Geb. M. 12.—

G. QUAAS, Untersuchungen über den krummen Huf mit bes. Berücksichtigung der Hornkapsel. Inaug. Diss. Dresden 1913.

H. ERLE, Untersuchungen über die Hufknorpel des Pferdes. Inaug. Diss. Dresden. 1913.

E. VON MÜLLER, Untersuchungen über den krummen Huf des Pferdes mit Ausschlusz der Hornkapsel. Inaug. Diss. Dresden 1913.

K. FISCHER, Untersuchung über die Ringbildung am Hufe des Pferdes und ihren diagnostischen Wert. Inaug. Diss. Dresden. 1913.

R. SCHMALTZ, Präparierübungen am Pferd. Eine ausführliche Anweisung zur Anfertigung sämtl. für das Studium der Anatomie des Pferdes erforderl. Präparate nebst anat. Repetitionen. 3ter Teil. Situs viscerum u. Sections-Technik; Eingeweide-Präparate. 2te Aufl. Berlin, R. SCHOETZ, 1913. Gr. 8°. VIII + 231 S. 6 Taf. 21 Abb. Geb. M. 7.50.

P. UHLENHUTH u. P. MULZER, Atlas der experiment. Kaninchensyphilis. Berlin, J. SPRINGER, 1914. 8°. XI + 58 S. 39 Taf. (20 farb.) M. 28. Geb. 29.80.

H. SCHORNAGEL, Anatomische, histologische und bakteriol. Untersuchungen über elf Fälle von Hundetuberkulose. Inaug. Diss. Bern. Utrecht, Beyers, 1914. 87 S. u. 6 Taf. 8°.

L. HOFFMANN, Sichere und rasche Bekämpfung und Vertilgung der an sich harmlosen Maul- u. Klauenseuche. Der grosse Erfolg des andauernden Niedergangs der Seuche in Deutschland, u. neue Versuche u. Beweise ges. in Aug. u. Sept. 1913 auf der Hochalpe Fallermühlen. (Graubünden. Schweiz) 3 Tl. Stuttgart, Stähle & Friedel, 1914. Gr. 8°. III + S. 297—408. M. 2.—

R. VON OSTERTAG, Wandtafeln für den Unterricht in der Fleischbeschau. 2te Serie. Berlin, R. SCHOETZ.

4 Taf. 80 × 112. M. 14.—

R. EDELMANN, Lehrbuch der Fleischhygiene mit bes. Berücksichtigung der

Schlachtvieh- u. Fleischbeschau. 3te Aufl. Jena, 1914. Gr. 8°. XVI + 442 S. Mit 4 Farbentaf. u. 221 Abb.

Ch. Martin, Laiterie. 3e éd. Paris, Baillière et fils, 1913. 18°. 450 p. 200 fig. Encyclopédie agricole. Br. 5 fr. cart. 6 fr.

H. Martel, L'industrie de l'équarrissage. Traitement rationnel des cadavres d'animaux, des viandes saisies, des déchets de boucherie etc. Paris, Dunod et Pinat, 1914. 8°. 376 p. 122 fig. Broché 12.50 fr. Cart. 14.— fr.

Heine, Das Reichsfleischbeschaugesetz vom 3 Juni 1900 nebst den Ausführungsbestimmungen des Bundesrats sowie den preuszischen Ausführungsbestimmungen. 2te Aufl. Hannover, M. & H. Schaper, 1914. Geb. M. 1.50

A. Moreau, L'abbattoir moderne. 2e éd. (In druk).

W. Erk, Konservierung der Proben für die bakteriol. Fleischbeschau beim Versandt. Inaug. Diss. Dresden. 1913.

Oelkers, Flügge und Wurthmann, Gewerbekunde der Fleischer. Bremen, Guthe, 1913 M. 1.50

W. Ernst, Grundriss der Milchhygiene für Tierärzte. Stuttgart, Ferd. Enke, 1913. Mit 26 Abb. u. 5 Taf.

C. Becker, Das Schleswiger Pferd. Hannover, M & H. Schaper, 1914. Mit 6 Taf. Karte und 61 Abb. Leinw. M. 4.—

Monographien landwirtsch. Nutztiere. Bd. 11.

R. Wille, Der tierärtzliche Beruf — Ein Wegweiser bei der Berufswahl. Studium und Hochschulen. Die Aussichten im tierärztl. Beruf. Hannover, M. & H. Schaper, 1914. M. 2.—

R. Löns, Hundesport und Hundezucht. Leipzig, Grethlein.

A. Reichl, Das Buch von der Tierhilfe. Klagenfurt, Buchhandel des St. Josef Vereines, 1913 8°. 239. S. 54 Fig. Geb. 2.20

K. Wigge, Das „Problem" der Krallschen Pferde. Kritische Beobachtungen. Düsseldorf, Smitz & Olbertz, 1913. M. 0.50

Reber, Der bewährte Haustierarzt. Ein erprobter Ratgeber in der Aufzucht u. Gesundheitspflege, so wie bei allerhand Krankheiten der Pferde, des Rindviehs u.s.w. nebst Anhang: Die gesetzl. Hauptmängel u. kurze Darstellung der wichtigsten Haustierrassen. Reutlingen, Enszlin & Laiblin, 1913. kl. 8°. 210 S. Mit Abb. M.—80.

A. Fratzscher, Das örtliche Viehversicherungswesen im Königreich Preuszen. Berlin, P. Parey, 1914. M. 2.—

Veröffentl. des Kgl. Preusz. Landes-Oekonomie-Kollegiums H. 14.

Du Buy.

Referaten.

Tuberkelbacillen in het bloed bij longtuberculose.

Bij longtuberculose van den mens is infektie van het bloed met tuberkelbacillen geen zeldzaamheid. UILGERMANN en LOSSEN onderzochten bij 64 gevallen van longtuberculose het bloed op tuberkelbacillen:

Zij namen 10 c.c. bloed, schudden dat met 20 c.c. 3 % azijnzuuroplossing, lieten het mengsel een half uur staan en centrifugeerden. Het sediment werd met de 3 voudige hoeveelheid 10 % antiformine-opl. gemengd en 1 à 5 uur in de broedstoof op 37° gezet, tot het opgelost was. Daarop werd weer ongeveer een uur gecentrifugeerd, het zich vormende sediment werd met steriel gedestill. water gewassen en weer gecentrifugeerd, en op objektglazen gebracht, gefixeerd en volgens ZIEHL-NEELSEN gekleurd.

In 17 der bloedmonsters, dus ongeveer 25 % werden *tuberkelbacillen* gevonden steeds in *zeer kleine hoeveelheid*. De positieve resultaten betroffen niet alleen klinies vergevorderde stadiën, doch ook eenige nog weinig uitgebreide gevallen.

Verband tussen bacillen in het bloed en koorts kon niet worden aangetoond. Wel schijnt de prognose bij gevallen met bacillen in het bloed ongunstiger te zijn, zonder dat daarom nog van beginnende algemeene (miliair) tuberculose sprake behoeft te zijn.

Verschillende andere onderzoekers hielden zich bezig met het onderzoek van bloed op tubercelbacillen, de resultaten waren verschillend. ROSENBERGEN vond in 100% van alle tuberculosegevallen bacillen, in 't bloed. SCHUITTER in 32 %. KURASHIGE vond bij 155 longtuberculose patiënten steeds, dus in 100 % bacillen in 't bloed en dacht er over de tuberculose te beschouwen als een primaire bacillaemie met locale haarden in longen en andere organen.

RUMPF en ZEISSLER vonden ook bij tuberculose steeds bacillen in 't bloed en RUMPF wijst ook op de mogelijkheid van het ontstaan van longtuberculose langs haematogenen weg, evenals de tuberculose der vrouwelijke geslachtsorganen volgens de gynaecologen ook van haematogenen oorsprong is en UNNA ook voor sommige huidtuberculosen den haematogenen weg aanneemt. Bovengenoemde hooge cijfers werden door latere onderzoekers tegengesproken o.a. door ROTHACKER en CHARON. Deze konden het geregeld voorkomen van tubercelbacillen in het bloed *in alle stadiën* der ziekte niet bevestigen. Zij vonden alleen bacillen in het bloed bij zware gevallen en bij miliairtuberculose (gelijk ook vroeger algemeen werd aangenomen). Ook LANGE en LINDEMANN vonden dat de berichten over tubercelbacillen in 't bloed zeer zeker niet altijd juist waren en dat waarschijnlijk andere zuurvaste staafjes, roodgekleurde kristallen, stukjes fibrine of andere bij de manipulaties ontstane artefacten voor tubercelbacillen zijn aangezien.

Bij dieren werden onderzoekingen gedaan door ISHIWARA en BINDER. ISHIWARA deed aan het Münchener slachthuis onderzoekingen bij 28 caviae, 30 runderen en 40 varkens, die alle in hooge mate tuberculeus waren:

Asepties opgevangen hartbloed (van caviae 1 c.c. van rund en varken 3-4 c.c.) mengde hij met 2 % azijnzuur om stolling te voorkomen, daarna werd 30 % antiformin toegevoegd, gecentrifugeerd en met aq.dest. gewassen. Van het neerslag wer-

den strijkpreparaten gemaakt, gekleurd en op tub. bacillen onderzocht. Van de 23 caviae, die 6 weken tevoren intraperitoneaal waren besmet werden bij 6 tub.bacillen in 't bloed gevonden.

Van de runderen hadden 5 = 16.6% en van de varkens 7 = 17.5 % bacillen in 't bloed. Verder entte I. met bloed van 12 zwaar tuberculeuse caviae. In 6 gevallen = 18.7 % werden de entdieren tuberculeus. De proeven van I. leeren dat ook bij dieren alleen tubercelbacillen in 't bloed gevonden worden bij zeer vergevorderde tuberculose en vooral bij miliairtuberculose en bij sterk progressieve vormen met verweekingshaarden.

BINDER onderzocht het bloed van 9 runderen, die subcutaan of intraveneus met reinculturen van tubercelbacillen waren besmet. Hij gebruikte ook de ZEISSLER'SE en STÄUBLI-SCHNITTER'SE *methode* (waarbij de bloedlichaampjes door het antiformin vernietigd worden en dus niet hinderen) en vond in alle 9 gevallen in het bloed tubercelbacillen, echter niet veel, hoogstens 3 à 5 per gezichtsveld en nooit in hoopjes liggend. Van zijn runderen hadden 6 algemeene tuberculose of miliairtuberculose, 3 *echter* (waarvan 1 intraveneus en 2 subcutaan geinfecteerd waren) bij de sectie (220 en 258 dagen na de infektie) *alleen locale tuberculose*. Bij de zwaarzieke werden meer en vaker bacillen in 't bloed gevonden dan bij de niet-zwaarzieke dieren. Na de intraveneuse infecties werden de bacillen al na 3-11 dagen in 't bloed gevonden, verdwenen dan om na 17-30 dagen weer te verschijnen. Bij de (5) subcutaan besmette dieren werden resp. na 24, 41, 70, 70 en 91 dagen bacillen in 't bloed gevonden.

Van 5 cavia-entingen met uit het bloed afkomstige tub.-bacillen verliepen 3 negatief en 2 positief, deze laatste vertoonden locale haarden waarin tub.-bacillen. De virulentie van de bloedtub-bacillen was dus niet groot, de verzwakking ontstond niet door de antiforminbehandeling gelijk door contrôle-proeven werd aangetoond. De bacillen worden zeer zeker door het bloed verzwakt en dikwijls vernietigd, anders zou in veel meer gevallen miliairtuberculose optreden.

BINDER vindt met het oog op die geringe virulentie de prognostieke beteekenis van tub.-bacillen in het bloed niet groot, alleen het klinies verloop den ziekte is voor de prognose van belang.

Münch. med. woch. 1912, 59, Nos. 19, 36.
Zeitschr. f. Infekt. kr. und Haustiere 1913. 14, $^2/_3$ S. 147.
Centralblatt f. Bakt. Orig. 69, 7, S. 478
Berl. Tier-Woch. 1913. XXIV No. 41. VRIJBURG.

Experimentelle Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbacillen im Samen tuberkulöser Menschen.

Verschillende onderzoekers onderzochten bij tuberculeuse mensen en dieren (zonder zichtbare genitaaltuberculose) het sperma op tubercelbacillen. Soms met positief in andere gevallen met negatief resultaat.

DOLD en ROTHACKER konden bij 24 tuberculeuze lijken (mens) 16 maal in het sperma tubercelbacillen aantoonen door dierproef, (slechts 3 maal door kleurmethode). Dit waren alle gevallen van zware longtuberculose.

Bij de lichtere vormen waren in het sperma geen tub.bacillen aan te toonen. In

het sperma van drie (levende) aan chron. longtuberculose mannen lijdende vonden D. en R. ook geen tubercelbacillen.

Centralblatt f. Bakteriologie Orig. 1913. 69, $^5/_6$. S. 379. VRIJBURG.

Versuche über den Wert neuer Methoden zur Entnahme von Lungenauswurf für die Feststellung der offenen Lungentuberkulose des Rindes.

TITZE en MATSCHKE deden proeven bij 17 tuberculeuze runderen. Zij vonden dat de bloedige methode om runderen sputum te verzamelen (tracheotomie, daarna inbrengen van metaaldraad met watje volgens POELS e. a.) beter is dan de niet bloedige (door de keel) daar ze minder gevaar oplevert voor verontreinigen met toevallige zuurvaste bacillen. Meer vertrouwbaar dan beide is echter de cavia-(ent) proef die hun positieve resultaten gaf in gevallen waar ondanks nauwkeurig zoeken geen tub-bacillen waren gevonden.

Berl. Tier-Woch. 1913. *XXIV.* 18. VRIJBURG.

Ueber die intrakutane Anwendung von Vogeltuberkulin zur Feststelleng der Hühnertuberkulose.

De proeven tot nu toe door verschillende onderzoekers genomen om met tuberculine vogeltuberculose te diagnostiseeren hadden een negatief resultaat. VAN ES wendde ook zonder succes de oogproef aan. Tegelijkertijd probeerde hij het met de *intacutane methode*. Zijn tuberculine was op de gewone manier van culturen van Vogeltubercelbacillen bereid, hij gebruikte 50 % oplossing en spoot die met een klein Pravaz' spuitje in de huid van kam en keellellen. De keellellen zijn als injectieplaats te verkiezen daar ze uit losser weefsel bestaan en de eventueele zwelling daardoor duidelijker en grooter is. Volgens hem moet de inspuiting *zeer oppervlakkig* geschieden, in de Malpigi'se huidlaag per kip ± 1.2 à 1.3 c.c.

Na 24, 48 en 72 uren werd het resultaat nagegaan bij positieve reactie trad locale zwelling op die gew. na 48 uren 't grootst was en na 4 dagen verdwenen. Algemeene lchaamsstoringen kwamen niet voor.

Van 207 getuberculineerde hoenders werden de resultaten door sectie gecontroleerd, daarna werd bij 108 tuberculose gevonden.

Van de 207 hadden 75 positief gereageerd· daarvan waren 73 = 93.3 % tuberculeus.
„ „ 53 dubieus „ „ „ 27 = 50.9 % „
„ „ 79 negatief „ „ „ 8 = 10.1 % „

een der positief reageerende en bij sectie niet-tuberculeuze kippen had toch tub. bacillen in milt en lever en van de negatief reageerende tuberculeuse dieren hadden sommige uitgebreide tuberculeuze veranderingen. Zooals bekend is reageeren bij zoogdiertuberculose dieren met uitgebreide laesies soms niet op tuberculine.

Vele dieren, die twijfelachtig of negatief hadden gereageerd werden na ± 30 dagen nog eens getuberculineerd. De tweede reactie kwam in de meeste gevallen met de eerste overeen en over 't geheel maakte de tweede tuberculineering de zaak niet veel duidelijker.

De intrakutane tuberculineering der hoenders bleek hier dus een maatregel te zijn van *praktiese waarde*, al was ze ook niet onfeilbaar. Als men ook de twijfelachtig reageerenden uitrangeert, is men zeker de ziekte in een kippenlokkerij tot een minimum te verminderen. Ook verdient het aanbeveling nieuwe kippen te tuberculineeren, alvorens ze bij de andere toe te laten. v. E. stelt zich voor nog verdere proeven te doen, ook met andere tuberculine-preparaten.

Zeitschr. f. Infekt. kr. enz. der Haustiere 1913. 14. $^4/_5$. VRIJBURG.

Acuut oedeem bij het rund,

DOOR

Dr. J. VAN DER VEEN.

De ziektetoestand, welke met het bovenstaande opschrift bedoeld wordt, heeft als voornaamste symptoom een meer of minder sterk, zeer plotseling optredend huidoedeem; ook andere organen kunnen echter in het oedeem worden betrokken.

In de literatuur komt van de hand van A. TAPKEN, destijds Ambtstierarzt te Varel in Oldenburg, een meer uitvoerige en in vele opzichten een zeer juiste beschrijving van deze ziekte voor[1]). Waar echter mijn ervaringen in enkele opzichten nog al afwijken van die van collega TAPKEN, meen ik dat het zijn nut kan hebben hierop de aandacht te vestigen.

Na in 1893 deze ziekte meer algemeen beschreven te hebben komt T. er in 1899 in bijzonderheden op terug in een artikel „Ueber den Nesselausschlag beim Rind"[2]).

Hij schrijft: „Wenn ich die Krankheit unter dem Namen Nesselausschlag beschreibe, so geschieht das, weil unter anderen FRIEDBERGER und FRÖHNER, sowie ANACKER sie dazu zählen. Mag das nun auch zutreffend sein, so handelt es sich bei der hier geschilderten Krankheit doch jedenfalls um eine besondere Form des Nesselfiebers.

Hier zu Lande is das Leiden unter dem Namen „Blattern" bekannt.

Ich habe die Krankheit nur bei wohlgenährten Kühen, niemals bei Ochsen oder Jungvieh beobachtet. Sie kommt zu jeder Jahreszeit, sowohl im Winter als auch im Sommer vor. Bisweilen tritt sie im Laufe weniger Tage mehrfach auf; es können aber auch Monate verfliessen ohne dass sie sich zeigt.

Ueber die Ursachen vermag ich nichts Bestimmtes anzugeben. Es wird jedoch von Seiten der Landwirte angenommen, dass die Blattern in Folge einer Aufregung entstehen. In der That lautet der Vorbericht gewöhnlich, die Kuh sei während der Vorbereitungen zum Füttern, oder nachdem sie sich mit einer anderen Kuh gestossen habe oder beim Trinken, etc. erkrankt.

Die Krankheit kennzeichnet sich namentlich durch Schwellungen, die plötzlich an verschiedenen Körperstellen auftreten. Sie beschränken sich in den leichteren Fällen, welche die Mehrzahl

[1]) Mededeelingen omtrent deze ziekte verschenen ook van de hand van WALDRAFF, ZIPPERLEN en ALBRECHT.

[2]) Monatshefte für praktische Tierheilkunde Bd. IV en Bd. X.

bilden, auf die Augenlider, den unteren Theil des Kopfes, die Umgebung des Afters, die Scham; in schwereren Fällen finden sie sich aber auch am Euter, an der Kniefalte, an der inneren Fläche des Vorarms und des Unterschenkels, im Kehlgang, an der Vorderbrust und an den Seitenwandungen der Brust und des Bauches etc. Am Kopf sind die Augenlider und der untere Theil des Kopfes, die Umgebung des Mauls, stets am auffallendsten geschwollen, sodass das Thier ein unförmliches Aussehen hat. Ausnahmsweise ergreift die Schwellung auch die Ohren. In der Regel ist dabei starker Thränenfluss vorhanden. Die Quaddeln an Brust und Gliedmassen sind sehr flach, scharf begrenzt und fühlen sich hart an, während die Geschwulst am After, Wurf und an der Schweifrübe stärker hervortritt und unregelmässig und wulstförmig gestaltet ist und beim Betasten eine ödematöse Beschaffenheit zeigt.

Im Beginn der Krankheit sind die Patienten manchmal unruhig und trippeln hin und her. Puls und Athmung sind beschleunigt, die Respiration ist haüfig stärker als gewöhnlich hörbar, schnarchend oder schniefend und mitunter von Stöhnen und Husten begleitet. Bei starker Schwellung des Afters kann sich heftiges Drängen einstellen. Es hat sich dann die Geschwulst wahrscheinlich auf die Mastdarmschleimhaut fortgesetzt. Juckreiz ist nicht bemerkbar. Die Futteraufnahme und das Wiederkäuen hören auf.

Die Krankheit tritt ohne irgend welche Vorboten plötzlich auf und erreicht etwa innerhalb einer Stunde ihren Höhepunkt. Nachdem dieser kaum eine Stunde bestanden hat, pflegen die Anschwellungen schon abzunehmen, und diese verschwinden fast ausnahmlos innerhalb 12—24 Stunden. Appetit und Rumination stellen sich gewöhnlich bereits ein, sobald eine merkliche Verringerung der charakteristischen Krankheitssymptome eingetreten ist. In allen von mir beobachteten Fällen erfolgte Heilung. Eine Behandlung leite ich nicht ein."

De bovenbeschreven ziekte, waarvan ik twaalf gevallen waarnam, is in de omgeving mijner standplaats bekend onder de populaire namen van „blaar", „blost" of ook wel „blauw".

Uit het aangehaalde blijkt dat T. de ziekte niet bij jongvee heeft waargenomen. Bij kalveren trof ik de ziekte ook niet aan, wel eenmaal bij een pas afgekalfde vaars. ALBRECHT[1]) nam de ziekte ook waar bij een hokkeling. Wat de symptomen betreft,

[1]) Prof. ALBRECHT te München, „Die Nesselsucht beim Rinde" Monatshefte für praktische Tierheilkunde Bd. XI.

zag ik de tranenvloed niet zoo dikwijls optreden, wel vrij geregeld een zwelling aan de basis der oorschelpen. Verder rillingen in bepaalde spiergroepen. Zoo was er een koe, waarbij de broekspieren van het linker achterbeen vrij sterk trilden, terwijl dat rechts veel minder sterk was.

Bij een ander dier rilde de huidspier zeer sterk.

Wat de lichaamstemperatuur betreft nam ik aanwijzingen waar wisselende van 38.4 tot 39. Dus eerder te laag dan te hoog. T. schijnt geen temperaturen te hebben opgenomen, althans hij vermeldt ze niet. Aanleiding om te spreken van Nessel*fieber* is er dus niet.

Herhaalde malen zag ik bij de patiënten een duidelijke graad van tympanitis; in zes gevallen kon ik deze ervaring opdoen. In zijn artikel van 1899 vermeldt T. deze omstandigheid niet, wel schreef hij in 1893, dat bij een patiënt lijdende aan het oedeem penssteek moest worden verricht wegens hooge graad van tympanitis.

Ik vestig in het bizonder de aandacht op de verschijnselen van den kant der luchtwegen, daar juist van deze zijde volgens mijn ervaring gevaar voor het leven dreigt. TAPKEN nam geen doodelijken afloop waar. Wel schreef hij in 1893 „Es sollen mitunter Todesfälle vorkommen".

Bij de twaalf door mij genoteerde gevallen was het achtste doodelijk, hierbij was long-oedeem zonder twijfel in het spel geweest. Toen ik ter plaatse van de patiënt aankwam was het dier, een hoogdrachtige koe, reeds gestorven. De eigenaar deelde mede, dat het dier in erge mate de verschijnselen van „de blaar" had vertoond en daarbij zeer benauwd was geworden. Bij een zeer frequente ademhaling was de tong uit den mond naar voren gestrekt, terwijl schuim uit neusgaten en mond te voorschijn kwam. Het dier hoestte daarbij af en toe hevig.

Er was bij deze patiënt gelegenheid lijkschouwing te verrichten. Macroscopisch waren, op de longen na, alle organen normaal, ook de hersenen en de vliezen. Ruggemerg en larynx waren kapot gehakt en versneden, dus niet voor onderzoek geschikt. De longen vertoonden sterk oedeem. Een gedeelte van het hart, milt en lever werd ter onderzoek gezonden aan het Pathologisch Instituut te Utrecht.

Dr. H. MARKUS berichtte mij, waarvoor mijn dank, dat uit het stukje lever aangelegde entingen steriel waren gebleven, terwijl de hartspier, behoudens het voorkomen van enkele sarcosporidiën, geheel normaal was. Van de zijde van het hart, was dus

de doodsoorzaak uit te sluiten, ook van infectie kon, gelet op de sectie en het bericht van DR. MARKUS, worden afgezien.

Hoewel niet geheel met zekerheid is uitgemaakt of glottis- en longoedeem, dan wel longoedeem alleen de doodsoorzaak is geweest, is het mijn meening, dat oedeem der ademhalingsorganen den exitus letalis heeft veroorzaakt.

Het negende geval betrof een zevenmaands drachtige koe. Hierbij trad een zoo hevige mate van longoedeem op, dat het leven van het dier geruimen tijd in gevaar was. Het huidoedeem was duidelijk, doch in geringe mate aanwezig. Alleen aan den kop in de omgeving der oogleden en aan de vulvo-anaal-streek was het waarneembaar. Dit dier vertoonde rillingen van de huidspier. De temperatuur was 38.6° C. Het dier herstelde.

Dit geval was hierom instructief, daar er uit bleek, dat bij een geringe mate van huidoedeem het longoedeem toch zeer hevig kan zijn. De graad van het huidoedeem geeft dus geen oordeel over den ernst van den toestand. Men kan de gevreesde complicatie van longoedeem ook bij gering huidoedeem verwachten.

Het twaalfde geval was interessant, doordat dyspnoe optrad ten gevolge van glottis-oedeem. De zwelling was bij dit niet-drachtige dier vrij sterk aan den kop, vooral tusschen kaaktakken en verder langs den hals. De ademhaling was versneld en stootend, ging gepaard met een snorkend geluid, dat op vrij grooten afstand hoorbaar was. Aan de longen waren geen reutels waar te nemen. De huidspanning in de keelgangstreek door het oedeem veroorzaakt, was zeer gering, zoodat niet kan worden aangenomen, dat door uitwendigen druk op de glottis het stenosegeluid te voorschijn kwam. De temperatuur was 38.7° C. De patiënt herstelde na een flinke aderlating. Drie uur na de venasectie was het dier weder normaal.

In aansluiting met deze gevallen vermeld ik er nog twee door ALBRECHT [1]) waargenomen, waarbij ook een hooge graad van dyspnoe aanwezig was.

Bij het eerste geval bleek: „dass hier eine Schwellung in der Rachenhöhle oder im Kehlkopfe vorhanden sei, die den normalen Durchgang der Luft behindere."

Het tweede geval kenmerkte zich door een zeer gevaarlijke dyspnoe. ALBRECHT schrijft: „Zu dem Thiere gerufen constatirte ich hochgradig röchelndes Athmen. Die Auscultation ergab, dass dieses durch einen pathologischen Zustand in der Rachenhöhle oder im Kehlkopfe bedingt sein musste. Ab und zu trat Husten

[1]) plaats geciteerd.

ein. Die Zahl der Athemzüge betrug 5—8 pro Minute mehr, als der Norm entspricht. Kopf und Hals hielt das Thier gestreckt. Besondere Unruheerscheinungen waren nicht mehr vorhanden. Am Kopfe und Hintertheile beobachtete man die dem Nesselausschlage eigenthümlichen Schwellungen. Die Mastdarmtemperatur betrug 39.7° C.

Ich hatte übrigens das Thier nicht während der Höhe der Respirationsstörungen gesehen. Nach Mittheilung des Eigenthümers war das Athmen zuerst nicht röchelnd,s ondern rauhpfeifend; dabei soll die Kuh geschäumt haben und sehr unruhig gewesen sein. Nach etwa 20 Minuten langer Dauer dieser gefahrdrohenden Erscheinungen soll nach einigen heftigen Hüstenstössen eine blutig schäumende Flüssigkeit entleert worden sein, worauf Erleichterung eintrat. Das anfangs vorhanden gewesene rauhpfeifende Athmen soll dann röchlender geworden sein." Het dier herstelde.

Naar mijn meening heeft dit dier mede geleden aan longoedeem. Vooral het feit, dat een *schuimende vloeistof* werd opgehoest pleit daarvoor vrij sterk.

ALBRECHT schrijft nog verder: „Es können bei der im Algemeinen ganz ungefährlichen Urticaria des Rindes gefahrdrohende Athmungsstörungen auftreten". Bij hooge graad van glottisoedeem beveelt hij tracheotomie aan.

Collega STEENBERGEN te Emmen deelde mij mede, dat hij koeien lijdende aan „de blaar" onder hevige dyspnoe had zien sterven.

De door TAPKEN beschreven symptomen met betrekking tot de respiratieorganen zijn: „ademhaling versneld; de respiratie is dikwijls sterker dan gewoonlijk hoorbaar, snorkend of snuivend en soms begeleid door steunen en hoesten." Dit wijst er op, dat ook hij de toestand dezer organen dikwijls verre van normaal aantrof.

De genoemde symptomen lezende, krijgt men den indruk, dat er een begin van glottis- of longoedeem in het spel is geweest.

De bovenstaande feiten in verband met elkander beschouwd, vestigen bij mij nog te meer de overtuiging, dat in het beschreven oedeem, wat alleen tot de huid beperkt kan zijn, ook andere organen betrokken kunnen worden en dat het van de zijde der respiratieorganen de dood kan veroorzaken.

Het niet instellen eener behandeling is derhalve onverantwoordelijk. Een flinke aderlating is aangewezen om de gevaarlijke complicatie te voorkomen of gunstig te influenceeren.

Het resultaat der venasectie is dikwijls verrassend. Ik nam een keer waar, dat na het afvloeien van ongeveer vier liter bloed sterke huidoedemen ziender oogen verdwenen en de patiënt binnen een half uur geheel normaal was.

Zooals TAPKEN opmerkte wordt dit acute oedeem in de handboeken gerangschikt en benoemd als urticaria. Dit moge van algemeen pathologisch standpunt juist zijn, in verband met de cliniek is het m. i. ongewenscht. Streng opgevat is urticaria of het oedema urticosum slechts een *papillair* huidoedeem, dat in geringe uitgebreidheid op verschillende plaatsen te gelijk optreedt. Dat de clinicus kan worden geroepen om bij urticaria long- of glottisoedeem te bestrijden klinkt vrij paradoxaal. Men doet beter de gedachte aan urticaria te laten varen en te spreken van „het acute oedeem bij het rund". Een argument te meer hiervoor is het feit, dat urticaria bij lang niet alle gevallen van het oedeem optreedt. De opvatting, dat bij het min of meer uitgebreid oedeem, als speciale vorm urticaria kan optreden, lijkt mij de juiste.

De bovenbeschreven ziekte is uit een oogpunt van diagnostiek en therapie niet zoo buitengewoon belangrijk. De diagnose is zeer gemakkelijk te maken en de behandeling is eenvoudig.

Interessant wordt zij echter, beschouwd van algemeen pathologisch standpunt om de opmerkelijke overeenkomst, welke er bestaat tusschen dit ziektebeeld en de reactie-verschijnselen bij serumanaphylaxie van het rund na *subcutane* injectie en reïnjecties.

VAN ALPHEN[1]) beschrijft in zijn dissertatie „Anaphylaxie" verscheiden anaphylactische ziektebeelden, welke door Hollandsche collega's zijn waargenomen na reïnjectie van curatief paardeserum bij het rund.

Ik citeer het volgende:

„In Januari 1906 werden alle runderen bij een veehouder, na het voorkomen van een geval van miltvuur, met 10 gram paardeserum ingespoten. Na verloop van 3½ maand werden deze runderen ieder met dezelfde hoeveelheid serum behandeld. Een half uur na deze tweede injectie werden vijf runderen ziek, waarvan drie ernstig. De verschijnselen waren :

Onrust. Zwelling van de oogleden, de neus, de anus en de vulva. Heftige dyspnoe. Hypersecretie van het neusslijmvlies. Na aanhoudend begieten met koud water werden de dieren na 1 tot 2 uur

[1]) A. J. S. VAN ALPHEN. Anaphylaxie. Inaugural-Dissertation Bern 1911.

weer rustig; gaven 's avonds echter maar het halve maal melk. Geen der dieren is gestorven.

Bij een tweeden veehouder werden in October 1906, ook wegens het voorkomen van miltvuur, 27 runderen ieder met 10 gram miltvuurserum behandeld. Ongeveer 13 maanden later werden deze runderen weder met 10 gram van dit serum ingespoten.

Spoedig na de injectie begon een der runderen te hoesten, kreeg dyspnoe en stierf binnen een half uur. Sterke oedemen vertoonden zich aan den kop, den anus, de vulva en ook aan den uier en de buik.

Bij de sectie viel in hoofdzaak *het sterke longoedeem* op.

De overige 26 runderen bleven gezond en *vertoonden* na deze tweede seruminjectie geen ziekteverschijnselen. Ongeveer zes weken later werden 24 dezer runderen weer met 10 gram serum ingespoten. Binnen een uur na deze derde injectie werden alle dieren ziek, waarbij zes stuks vrij ernstige en acht zeer zware ziekteverschijnselen vertoonden.

Ook hier weer verschijnselen van onrust, oedemateuse zwellingen aan oogleden, neus, mond, anus, vulva en uier. De dieren, waarbij de neusgaten bijna door het oedeem werden dichtgedrukt, verkeerden in gevaarlijke dyspnoe. Drie runderen welke moriebund waren herstelden weder, nadat ze in de frissche lucht gebracht waren en voortdurend met koud water waren begoten.

Bij een anderen veehouder stierf een rund uit een beslag onder dezelfde verschijnselen, toen dit rund na een jaar voor de tweede maal met 10 gram serum ingespoten werd. Het was opmerkelijk, dat bij dit dier het oedeem vooral op de witte huidplaatsen tot ontwikkeling kwam.

Bij een volgenden veehouder werden de runderen in een tijdsverloop van 84 dagen n. l. op 5 en 7 Augustus, den 3den en 17den September en 27 October, dus vijfmaal met 10 gram serum ingespoten. De eerste vier injecties verliepen zonder dat er iets bizonders gebeurde. Ongeveer twee uur na de vijfde injectie werd een rund tympanitisch, bleef telkens liggen, kreeg frequente ademhaling en stierf vijf minuten na het constateeren der dyspnoe. Toen stierf een kalf onder dezelfde verschijnselen, hier was echter geen tympanitis aanwezig. Ook dit dier vertoonde oedemateuse zwellingen aan den kop op de witte huidplekken. Bij de sectie dezer runderen werd weder een hooge graad van *longoedeem* geconstateerd.

Ook collega VAN ZIJVERDEN te Zierikzee nam de anaphylactische reactie bij kalveren waar. Twee kalveren vertoonden hevige benauwdheid en zwellingen. Een dezer kalveren stierf.

VAN ALPHEN schrijft verder: „Het schijnt, dat de dood gewoonlijk

veroorzaakt wordt door het acute longoedeem. Voor zoover de onderzoekingen doorgevoerd konden worden, scheen tijdens de anaphylaxie geen temperatuursverhooging op te treden. Dit brengt ons nader tot de bevinding van PFEIFER en MITA, die bij de studie over eiwitanaphylaxie bij de proefdieren constant een dikwijls belangrijke daling der temperatuur waarnamen; zoo constant, dat zij deze negatieve phase der temperatuur als het meest karakterestieke symptoom der anaphylaxie beschouwen."

Ik wees er reeds op, dat ook bij „de blaar" heel dikwijls een subnormale temperatuur was waar te nemen.

Het behoeft na het voorgaande m. i. geen verder betoog, dat deze anaphylactische reactie bij het rund frappant veel gelijkt op het ziektebeeld van „de blaar". Beide zijn zeer goed samen te vatten onder het begrip van een min of meer algemeen acuut oedeem.

Het is bekend, dat anaphylactische reactie ook kan verloopen onder het dikwijls zeer vage beeld van „shock." Het is opmerkelijk, dat wanneer „shock" optreedt, dit bijna als regel geschiedt na *intraveneuse* reïnjecties, althans bij het rund. De dood is dan veelal het gevolg.

Dat de clinische overeenkomst der boven vergeleken ziektebeelden van theoretische beteekenis kan zijn ligt voor de hand.

Wanneer het experiment omtrent de oorzaken van de anaphylaxie voldoende licht zal hebben verschaft, is het m. i. niet onwaarschijnlijk, dat daardoor ook een verklaring kan worden gevonden voor het ontstaan van „de blaar" en misschien dat ook veel, wat nog duister is in den leer van het oedeem in 't algemeen of wat daarin op hypothese berust, tot helderheid wordt gebracht. Deze meening steunt mede op enkele feiten ontleend aan de aetiologie van het probleem. Reeds uit den tijd der lamsbloedtransfusie bij den mensch is het bekend, dat behalve koorts en haemoglobinurie ook dikwijls urticaria na de transfusie optrad.

ALBRECHT[1]) injicieerde een paard 1 Liter gedefibrineerd runderbloed in de buikholte en nam na 1½ uur een zeer heftige urticaria, dus een speciale vorm van oedeem, waar. Hij zegt verder: „In diesem Falle musste also das injicierte Rindsblut-wahrscheinlich Producte der zerfallenden Blutkörperchen desselben— die Ursache der Urticaria gewesen sein." M. a. w. en iets meer algemeen uitgedrukt, kan men zeggen, dat waarschijnlijk afbraakproducten van eiwitten acuut oedeem kunnen opwekken. Wanneer ik hierbij aanhaal de wel wat veel omvattende definitie der anaphylaxie van

[1]) plaats geciteerd.

SCHLITTENHELM[1]): „Unter Anaphylaxie im weiteren Sinne sind alle die Folgezustände zusammenzufassen, die durch einen parenteralen Eiweissabbau überhaupt hervorgerufen werden, sowie Krankheitsgruppen, denen allen das einheitliche Moment zukommt dass, die Noxe in eiweissartigen Stoffen und Eiweissabkömmlingen resp. in den Producten der parenteralen Eeiweissverdauung oder der Eiweisshydrolyse zu suchen ist." dan blijkt duidelijk, dat bij de anaphylaxie de oorzaken ook worden gezocht in eiwitachtige stoffen of hare afbraakproducten.

Waar er nu clinisch en aetiologisch een duidelijk verband tusschen de serumanaphylaxie bij het rund en het acute oedeem niet te miskennen valt, acht ik het waarschijnlijk, dat de studie der anaphylaxie dit verband onder de juiste belichting zal plaatsen.

Nog een enkele opmerking van praktischen aard. Het schijnt mij, mede in verband met het succes dat venasectie heeft bij „de blaar", meer rationeel deze behandeling bij het optreden van anaphylactische verschijnselen toe te passen, dan de begietingen met koud water, waarin meerdere collega's heil hebben gezocht.

RODEN, December 1913.

Is het van een oeconomisch standpunt gezien wenschelijk, dat ten opzichte van besmettelijke ziekten van het pluimvee politiemaatregelen worden genomen?

DOOR

C. TENHAEFF.

Nu de reeds enkele jaren geleden in omloop zijnde geruchten omtrent een nieuwe Wet ter bestrijding van de besmettelijke veeziekten in ons land, door het feit, dat het gereedzijnde Wetsontwerp reeds door enkele commissies is beoordeeld, een meer zekere vorm hebben gekregen, komt het mij gewenscht voor aan bovenstaande vraag, die reeds geruimen tijd mijne aandacht heeft getrokken, eene bespreking te wijden.

Dat de pluimveeteelt, en meer in het bijzonder de hoenderteelt in ons land in de laatste jaren een aanzienlijke vlucht heeft genomen, blijkt wel uit het feit, dat onze hoenderstapel volgens

[1]) geciteerd naar Dr. H. FALK „Ist die Gebärparese des Rindes ein anaphylaktischer Vorgang". Berliner T. W. No. 46. 1913.

de in 1910 gehouden veetelling sinds 1903 met minstens 36% is vermeerderd. En volgens het verslag der telling is de vooruitgang in werkelijkheid nog grooter; het resultaat dezer telling was, dat in Juni 1910 aanwezig waren 3.068.369 kuikens en 6.709.593 oudere kippen. Nemen we hierbij in aanmerking, dat:

1°. Nederland eerst sedert 1907 een eieren-exporteerend land is geworden (de uitvoer overtrof den invoer in 1911 met 7.560.000 K.G. eieren) en deze handel dus nog in haar beginstadium van ontwikkeling verkeert, en

2°. men eerst in de laatste jaren meer aandacht is gaan schenken aan de pluimveehouderij, dank zij het krachtig streven van de Vereeniging ter bevordering van de pluimveehouderij en tamme konijnenteelt in Nederland, (een Rijkssubsidie van *f* 6000.—) de aanstelling van een pluimveeconsulent enz., dan kan redelijker wijze in de komende jaren een nog aanzienlijker vermeerdering van den hoenderstapel worden verwacht.

Reeds thans is in sommige streken, als Gelderland, de kippenhouderij een zeer belangrijk onderdeel van het landbouwbedrijf geworden en het is te voorzien, dat van andere provincies als Limburg, Drenthe enz. spoedig hetzelfde getuigd zal kunnen worden.

Waar het zóó gesteld is met de hoenderteelt, is het duidelijk, dat het behartigen van den gezondheidstoestand van den hoenderstapel van groot belang is. Het succes van de fokkerij is immers in hooge mate afhankelijk van den meer of minder goeden gezondheidstoestand van de betreffende dieren of m. a. w. afhankelijk van de mate, waarin besmettelijke ziekten onder deze dieren voorkomen. Op enkele parasitaire ziekten na, zijn het toch uitsluitend de besmettelijke ziekten, die verliezen in grooten getale kunnen veroorzaken.

En wat weten we eigenlijk omtrent het heerschen van besmettelijke ziekten onder het Nederlandsche pluimvee?

Wanneer we ons tot taak stellen op deze vraag een in alle opzichten bevredigend antwoord te geven, dan leggen we ons een niet te volbrengen taak op de schouders, eenvoudig omdat de daartoe benoodigde gegevens ons niet ten dienste staan. Wel weten we uit tal van mededeelingen, dat de gezondheidstoestand van het pluimvee in het algemeen nogal te wenschen overlaat; daartoe behoeven we slechts de tijdschriften, die zich op het gebied van de pluimveefokkerij bewegen, na te slaan. Onmiddellijk wordt onze aandacht getrokken door de talrijke mededeelingen over het heerschen van ziekten onder het pluimvee en wanneer

we deze berichten wat nauwkeuriger nagaan dan kan men, afgaande op de ziektebeschrijving en op de veelal daarbij genoemde sterftecijfers, de conclusie trekken, dat er eene besmettelijke ziekte in het spel is.

Maar ook uit meer officieele berichten blijkt wel, dat het pluimvee nogal eens met besmettelijke ziekten te kampen heeft. In het verslag over den Landbouw in Nederland in 1911 (Verslagen en mededeelingen van de Directie van den Landbouw 1912, N°. 4) treft men op bldz. XLII het volgende aan:

„De gezondheidstoestand van den hoenderstapel liet in 1911 „veel te wenschen over. In het najaar stierf bij den aanvang der „regenperiode, volgende op de langdurige droogte, op meerdere „plaatsen een groot aantal hoenders aan diphterie. Vooral onder „de kuikens van 3—4 maanden stierven de dieren bij massa's".

De diphteritis schijnt derhalve in 1911 nogal te hebben huisgehouden onder de hoenders; van het voorkomen van andere besmettelijke ziekten onder de hoenders vinden we in genoemd verslag geen mededeelingen.

Meer licht in deze zaak wordt ons verschaft door de eenige deskundige gegevens, die we ter beschikking hebben, n.l. de verslagen van de werkzaamheden der Rijksseruminrichting. Reeds in het eerste verslag, loopende over de jaren 1904 en 1905 wordt door Prof. Poels de aandacht gevestigd op de vogelziekten en als besmettelijke ziekten die bij de ter onderzoek aan de inrichting gezonden vogels zijn geconstateerd, worden vermeld: Tuberculose, Diphteritis en Vogelcholera. Ook de volgende verslagen bevatten belangrijke mededeelingen over vogelziekten; in het verslag over 1906 wordt het onderzoek van Van Straaten over de bij hoenders voorkomende „Klein'sche ziekte" gepubliceerd en zooals men uit de sinds dien tijd verschenen verslagen kan gewaar worden, wordt deze ziekte veelvuldig geconstateerd, zoodat zij in dit opzicht ten volle een plaats bij de 3 reeds genoemden verdient. Naast dit 4-tal zijn nog andere besmettelijke ziekten als Rhinitis infectiosa enz. geconstateerd en tijdens mijn verblijf aan de Rijksseruminrichting, waar ik in opdracht van den Directeur-Generaal van den Landbouw van 5 Februari tot 5 Juni 1912 was gedetacheerd met het doel eene studie te maken van de bij vogels in Nederland voorkomende ziekten, trof ik bij kippen een Colibacillosis aan, veroorzaakt door een voor hoenders, duiven, konijnen, caviae en muizen uiterst pathogenen colibacil. Deze ziekten worden echter betrekkelijk zelden geconstateerd en zullen daarom verder buiten bespreking blijven; in hoofdzaak hebben we volgens meer-

genoemde verslagen te doen met Tuberculosis, Diphteritis, de KLEIN'sche Ziekte en Vogelcholera.

Wanneer we de verzamelstaten van de onderzoekingen van het gedurende de jaren 1904 tot en met 1911 ingezonden pluimvee nagaan en de gegevens in een tabelvorm rangschikken, dan krijgt men het volgende overzicht:

Jaar	Aantal onderzochte vogels.	Aantal hierbij geconstateerde gevallen van:			
		Tuberculose	Diphteritis	Vogelcholera	KLEIN'sche ziekte
1904/'05	58	11	7	3	—
1906	102	14	11	6	—
1907	132	17	4	11	13
1908	156	24	15	11	10
1909	184	21	17	13	10
1910	177	26	12	12	16
1911	229	34	38	20	15
Totaal:	1038	147	104	76	64

In het totaal werden dus in genoemd tijdsverloop 1038 vogels onderzocht, waarbij in 391 gevallen, d.i. 37.5 % een der genoemde besmettelijke ziekten werd geconstateerd en wel Tuberculose bij ± 14 %, Diphteritis bij ± 10 %, Vogelcholera bij ± 7 % en de KLEIN'sche Ziekte bij ± 6 %.

Nu zou men bij oppervlakkige beschouwing hiertegen kunnen aanvoeren, dat het voor de hand ligt, dat de hulp van de Rijksseruminrichting grootendeels in de gevallen, waar men met aanzienlijke sterfte en dus hoogst waarschijnlijk met besmettelijke ziekten te doen heeft, zal worden ingeroepen; in dit geval zouden deze cijfers de verhouding van het voorkomen van besmettelijke ziekten tegenover andere ziekten eenigszins onjuist weergeven. Bij een grondige bestudeering van de bedoelde staten blijkt echter, dat van het grootste deel van het ingezonden materiaal met zekerheid kan worden gezegd, dat er geen besmettelijke ziekte in het spel was. Het is derhalve juist omgekeerd en mochten de bedoelde cijfers de verhouding niet juist weergeven, dan is de onjuistheid dus in hun nadeel en beslist niet in hun voordeel.

Gedurende mijne detacheering te Rotterdam werden door mij 102 vogels onderzocht en hierbij werd 18 × de KLEIN'sche ziekte, 8 × Tuberculose, 3 × Vogelcholera en 7 × Diphteritis geconstateerd; in het geheel was dus in 36 gevallen, d.i. ± 36 % een dezer ziekten in het spel.

Bedenkt men, dat de aan de inrichting gezonden vogels in den regel, en zeer zeker tijdens mijne detacheering, voor een aanzienlijk deel uit R. en de onmiddellijke omgeving daarvan afkomstig

zijn, dan geven de genoemde cijfers ons zeker niet het recht om aan te nemen, dat de bedoelde ziekten *in dezelfde verhouding* in ons land voorkomen. Het aantal onderzochte dieren is, ook al ware het materieel, precies in overeenkomst met de grootte van den hoenderstapel van iedere provincie ingezonden, m. i. te gering om het trekken van bovenbedoelde conclusie te rechtvaardigen.

Zooals reeds eerder is gezegd, statistieken, die ons een goed inzicht zouden geven in het voorkomen dezer ziekten in ons land bestaan niet en we zijn derhalve naast bovengenoemde verslagen aangewezen op de mededeelingen, die ons zoo nu en dan onder de oogen komen. Wel weet men ongeveer hoeveel hoenders er jaarlijks aan ziekten te gronde gaan, maar welk gedeelte hiervan te wijten is aan de genoemde ziekte is niet uit te maken; dit kan alleen door schatting eenigszins benaderd worden, maar het zal steeds een minder betrouwbare basis zijn.

Uit de talrijke mededeelingen is echter wel af te leiden, dat de 4 genoemde ziekten in ons land veelvuldig moeten voorkomen. Pluimveefokkers spreken er in hun vaktijdschriften herhaaldelijk over, het aangehaalde bericht van den pluimveeconsulent geeft zulks, wat de Diphteritis betreft, reeds vrij duidelijk te kennen en ook in de verslagen van de Rijksseruminrichting wordt dit herhaaldelijk bevestigd. Aan de inrichting is het tevens bekend, dat de ziekten in sommige streken van ons land in meerdere mate voorkomen als in andere gedeelten en men weet, dat in Limburg en N.-Brabant bepaalde vogelcholeradistricten zijn.

Wat de KLEIN'sche ziekte betreft hiervoor behoef ik slechts te verwijzen naar ons Tijdschrift, Deel 39, aflevering 20 van 15 October 1912, bldz. 902 en 903, waar wordt medegedeeld, dat de ziekte vooral in Overijssel, Noord-Brabant, Zeeland en op de Veluwe veel voorkomt. Als sterftecijfer wordt voor 1912, 50000 hoenders aangegeven, een cijfer, dat te denken geeft; volgens de mededeeling van Dr. MARKUS op bldz. 903 van genoemd Tijdschrift moet de ziekte onder de kippen in de omgeving van Utrecht dikwijls op uitgebreide schaal voorkomen en staat in frequentie zeer ver boven de vogelcholera.

Op bldz. 28 en 29 van dit Tijdschrift, Deel 41 aflevering 1 van 1 Januari l.l. vindt men opgemerkt, dat de ziekte in de laatste jaren in ons land veel voorkomt en de hoenderstapel van Amersfoort en omstreken schijnt er in 1912 geducht van geleden te hebben.

De Tuberculose veroorzaakt onder onze hoenders een belangrijk aantal slachtoffers; volgens TE HENNEPE (blijkens mededeeling op pag. 29 van laatstgenoemde aflevering) lijden in de omstreken van

Amersfoort meer dan 25% der kippen aan deze ziekte. Jammer genoeg is uit deze mededeeling niet op te maken of dit cijfer het resultaat is van door T. H. verrichte speciale onderzoekingen (in welk geval de mededeeling aan belangrijkheid veel zou winnen) of dat het door schatting is verkregen.

Van de zijde der pluimveehouders kreeg ik vaak een veel hooger cijfer te hooren, maar de een heeft steeds met de ziekte te kampen en de ander heeft er nog nooit of slechts weinig last van gehad. Hoe het ook zij, toch blijkt er wel uit, dat de Tuberculose onder onze hoenders veel voorkomt en veel meer, dan men bij een oppervlakkige beschouwing zou denken.

In het buitenland staat Nederland ten opzichte van deze ziekte in een kwaden reuk; ik behoef daarvoor slechts in herinnering te roepen de mededeeling van Y. VOSGIEN in L'hygiène de la viande et du lait van 10 April 1912, N°. 4 getiteld „Tuberculose des poules." V. was vanaf Januari 1910 belast met de inspectie aan de Halles centrales te Parijs en vestigde daarbij speciaal zijn aandacht op het voorkomen van Tuberculose bij hoenders; hij onderzocht de ingevoerde dieren op het voorkomen van tuberculeuze lymphklieren langs den hals en autopsie was dan verder onnoodig. Reeds in 1908 heeft H. MARTEL in zijn „Rapport sur les opérations du service vétérinaire sanitaire", de aandacht gevestigd op het voorkomen van tuberculeuze lymphklieren langs den hals van kippen en VOSGIEN en GODBILLE beweren, op grond van hunne onderzoekingen, dat deze gezwollen klieren *altijd* van tuberculeuzen aard zijn.

Het resultaat van V's onderzoek was, dat in de maanden Februari, Maart en April 1910 in totaal 226 ingevoerde kippen tuberculeus werden bevonden en deze kippen, die allen in beslag werden genomen, waren voor 70 % uit Nederland afkomstig.

Hoewel deze onderzoekingen slechts over een periode van 3 maanden loopen, vormen ze een bewijsstuk meer, bij het verdedigen van de stelling: *de Tuberculose komt onder de Hollandsche hoenders veel voor*. Wenschelijk is het, dat volgens deze methode bij ons te lande onderzoekingen op uitgebreiden schaal worden ingesteld, wellicht zal men dan een beter inzicht krijgen in het voorkomen van Tuberculose onder onze hoenders, dan thans het geval is. Dat door deze ziekten een aanzienlijke schade wordt veroorzaakt, zal niemand ontkennen, men denke slechts aan het bij het heerschen van de KLEIN'sche ziekte in 1912 genoteerde verliescijfer. Soms wordt en wel voornamelijk bij laatstgenoemde ziekte, de helft of meer van de aanwezige hoenders vernietigd. Bij de vogelcholera gaat het al evenzoo en als men met Tuberculose te kampen heeft, ziet men den

den geheelen hoenderstapel geleidelijk wegkwijnen, terwijl bij Diphteritis vooral de kuikens in massa sterven (het sterftepercentage bedraagt hier meermalen 50—70).

De grootte en de geldswaarde dezer verliezen zijn, mede door het ontbreken van betrouwbare gegevens omtrent het aantal slachtoffers, niet nader te bepalen, maar naast het door de gestorven dieren vertegenwoordigde kapitaal, dat, wanneer het fokstations van waardevolle dieren betreft, zeker niet onbeduidend is, hebben wij nog te noteeren de schade, die door de tijdelijke teruggang van de fokkerij, alsmede door het verlies aan eieren wordt geleden. Zelfs het maken van een ruwe schatting dezer schade, durven personen, die goed op de hoogte zijn van hetgeen in de pluimveefokkerij gebeurt, niet aan, al zijn ze eenparig van oordeel, dat de schade aanzienlijk is en in ieder geval zoo groot, dat het nemen van maatregelen om de ziekten te bestrijden volkomen te billijken is. Hiervoor zij verwezen naar de reeds genoemde afleveringen van dit Tijdschrift, waarin wordt medegedeeld wat de afdeeling „Amersfoort" van de V. P. N. ter bestrijding van de KLEIN'sche ziekte gedaan heeft.

Wanneer we hierbij in aanmerking nemen dat onze pluimveestapel een aanzienlijk kapitaal vertegenwoordigt (toch minstens 5 à 6 mill. gulden) en men voorts denkt aan de handelsbelangen, die er bij in het spel zijn, dan is het van een oeconomisch standpunt gezien, wenschelijk, dat er maatregelen worden genomen om de schade te beperken. Waar het hier besmettelijke ziekten geldt, is het m. i. noodig, politiemaatregelen te nemen om de ziekte te voorkomen en bij heerschen ervan te beteugelen. Bovendien hebben eigenaars van hoenderstapels, die aan het gevaar van besmetting zijn blootgesteld, het recht om maatregelen te eischen, waardoor zij zooveel mogelijk voor besmetting van hun stapel worden beheerd.

Reeds thans wordt, zooals uit het aangehaalde voorbeeld van de afdeeling „Amersfoort" der V. P. N. blijkt, door particulieren het initiatief genomen de ziekte te bestrijden, maar hoezeer dit in het algemeen ook te loven valt, toch is het een bekend feit, dat de eenling het gewenschte doel niet bereikt, zoolang de maatregelen niet algemeen worden toegepast. Voor een goede bestrijding is het noodig, dat de maatregelen in het algemeen worden toegepast en bovendien is zulks om redenen, die reeds eerder genoemd zijn, in het belang van den staat.

Daarbij komt nog een zaak, die maar al te veel over het hoofd gezien wordt; vogeltuberculose toch levert, zoowel voor den mensch als voor het varken en andere diersoorten een niet denkbeeldig besmettingsgevaar op. Daar waar men de kippen hun verblijfplaats

heeft toegewezen boven de varkenshokken is dit gevaar zeer groot. In dit geval kan de hoenderfaeces in het varkenshok, de voederbakken enz. komen en wanneer er hoenders onder zijn, die lijden aan darmtuberculose (de bacillen worden als dan met de faeces uitgescheiden) dan zullen de varkens gemakkelijk geïnfecteerd kunnen worden. Hieromtrent deelde de Districtsveearts, de Heer VAN STAA, alhier, mij mede, dat eenige jaren geleden, toen door hem het district Groningen—Drenthe werd waargenomen, er in Groningen een varkenshouder was, die voortdurend met tuberculose onder deze dieren te kampen had. Wat er ook gedaan werd, niets hielp, de ziekte bleef onder de varkens voorkomen.

Boven het varkenshok was de verblijfplaats van de kippen en aangezien alle andere wijzen van infectie waren buitengesloten, moest wel worden aangenomen, dat de varkens door vogeltuberkelbacillen werden besmet; aan den varkenshouder is door den Districtsveearts in overweging gegeven voor de kippen een andere verblijfplaats te bestemmen.

Naar ik meen, wordt het gevaar, dat er in het aanwezig zijn van het kippenhok boven het varkenshok, voor de varkens schuilt, te veel over het hoofd gezien.

Voor het besmettingsgevaar voor den mensch zij kortheidshalve verwezen naar de studieboeken, enz. Ook om deze reden is het gewenscht, dat maatregelen tegen de ziekte genomen worden.

Door de pluimveehouders zal het nemen van maatregelen tegen de genoemde ziekte worden toegejuicht, gezien wat uit eigen beweging door hen reeds gedaan is en wordt; voor tegenwerking zal men geen vrees behoeven te koesteren en wanneer ik goed ingelicht ben, is door hen reeds overwogen, aan de Regeering te verzoeken in te grijpen.

Dat de bestrijding moeilijkheden zal opleveren valt niet te ontkennen, maar deze moeilijkheden zullen niet grooter zijn, dan die, welke men bij de bestrijding van de besmettelijke veeziekten te overwinnen heeft en daarbij bedenke men, dat het hier dieren geldt, die in vergelijking met het overige vee, slechts een geringe geldswaarde vertegenwoordigen. Een eventueel noodzakelijke toepassing van het zoogenaamde „afmaaksysteem" zal hier dus, zoowel uit een financieel oogpunt, als om andere redenen, grootte van het object, vervoer, enz., minder bezwaarlijk zijn. Waar we bovendien weten, dat een bestrijding der ziekte mogelijk is, in Amersfoort en omstreken heeft men een succes kunnen boeken, en in Duitschland heeft men b.v. met de bestrijding van de vogel-

cholera en hoenderpest goede resultaten gehad, vormt dit een aansporing te meer om politie-maatregelen te nemen.

Ten opzichte van de tuberculose, die m. i. de meest-verbreide der genoemde ziekten is, zou men uit hoofde hiervan voor het nemen van maatregelen kunnen terugdeinzen; ik meen echter te moeten opmerken, dat dit juist een argument is, om niet langer te talmen met het aanpakken van de bestrijding dezer ziekte.

De Hoenderpest, die in Italië, Duitschland en Oostenrijk veelvuldig voorkomt, is, voor zoover mij bekend, in ons land nimmer geconstateerd en men zou zich hierbij dus kunnen beperken tot het nemen van grensmaatregelen bij den invoer van uit deze landen afkomstige dieren.

In het algemeen zal de bestrijdingsmethode voor deze ziekten moeten bestaan uit:

1°. afzondering van de zieke en van ziekte verdachte dieren van het gezonde pluimvee, en zoo noodig afmaken der zieke en verdachte dieren;

2°. verbranding of op andere wijze onschadelijk maken van gestorven en afgemaakte dieren, hunne uitwerpselen enz., verbranden verdient natuurlijk de voorkeur;

3°. ontsmetting van de hokken, voederbakken enz., kortom van alles, wat met smetstof bezoedeld kan zijn, en

4°. voor enkele dezer ziekten, nl. vogelcholera en de KLEIN'sche ziekte, kan de aanwending van de betreffende sera, zoowel preventief als curatief, goede diensten bewijzen, terwijl bij de diphteritis de chirurgische en medicamenteuse behandeling kan worden toegepast.

Voegen we hier nog aan toe de verplichte aangifte, het plaatsen van een kenteeken (borden), verbod van uit- en invoer, toezicht op markten, tentoonstellingen, het vervoer van pluimvee, alsmede grensmaatregelen om het binnendringen van ziekten uit het buitenland te voorkomen, dan meen ik een schema van de bestrijdingsmethode gegeven te hebben.

Gaan we vervolgens na hoe het in het buitenland met deze ziekten is gesteld. In bijna alle landen van Europa heerschen de genoemde ziekten in meerdere of mindere mate. De „Jahresberichte über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche" (Bearbeitet im Kaiserlichen Gesundheitsamte zu Berlin) bevatten statistieken omtrent het voorkomen van besmettelijke hoenderziekten in onderscheidene Europeesche Staten, als Oostenrijk-Hongarije, Spanje, Bosnië, Herzogowina, Roemenië, Zweden, enz. en ook de „Jahresberichte über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinär-

Medizin (van ELLENBERGER en SCHÜTZ) geven eenzelfde overzicht in het statistische gedeelte. Van de hoenderziekten treffen we slechts vogelcholera, diphteritis en hoenderpest aan.

Het geven van een overzicht van het voorkomen dezer ziekten in de genoemde landen meen ik kortheidshalve achterwege te moeten laten, ieder, die er belang in stelt, kan de cijfers in de genoemde berichten vinden; genoeg zij het mede te deelen, dat deze ziekten in bijna alle landen van Europa voorkomen. Opgemerkt zij nog, dat cijfers omtrent de KLEIN'sche ziekte en de Tuberculose ontbreken.

Of in alle genoemde landen politiemaatregelen ter bestrijding dezer ziekten worden genomen, is mij niet bekend, maar afgaande op het feit, dat we in de genoemde berichten officieele mededeelingen omtrent het voorkomen dezer ziekten aantreffen, is men geneigd aan te nemen, dat dit het geval is. Moeilijk kan ik mij voorstellen, hoe men aan deze cijfers zou gekomen zijn, indien de aangifte der ziekten niet verplicht is.

Het zou ons bovendien te ver voeren de eventueel in al deze landen genomen maatregelen te bespreken, vandaar dat ik mij zal beperken tot Duitschland en Oostenrijk-Hongarije.

In eerstgenoemd Rijk heeft men reeds in 1903 maatregelen voorgeschreven tegen de vogelcholera en de hoenderpest. De aangifte voor deze ziekten was verplicht voor het geheele Rijk en in Pruisen, Beieren, Saksen enz. gaf men voorschriften voor de bestrijdingsmaatregelen, overeenkomstig het bij de publicatie van 16 en 17 Mei 1903 gegeven model, welke maatregelen in hoofdzaak overeenkomen met het hiervoor gegeven schema. Ten opzichte van de uit Italië ingevoerde vogels, heeft men met het oog op de Hoenderpest bijzondere maatregelen voorgeschreven, n.l. onderzoek voor het ontladen, 8 dagen observatie en daarna wederom onderzoek door een Amtstierarzt".

Dat deze maatregelen succes hebben gehad, blijkt wel uit de mededeelingen in de „Jahresberichte vom Kaiserlichen Gesundheitsamte", welke als volgt luiden: „Die Verbreitung der Seuche (bedoeld wordt vogelcholera) ist zurückgegangen". Ook schijnt de uitvoering geen bijzondere moeilijkheden opgeleverd te hebben, men treft althans geen mededeelingen hiervan aan. Toch heeft men het noodig geacht nog strenger tegen deze ziekten op te treden, want bij de nieuwe wet, „das Viehseuchengesetz vom 26 Juni 1909," welke in 1912 in werking is getreden zijn inderdaad veel strengere maatregelen vastgesteld.

§ 1 alinea 2 dezer wet luidt: Vieh im Sinne dieses Gesetzes sind

alle nutzbaren Haustiere einschliesslich der Hunde, der Katzen und *des Geflügels* en onder de ziekten, waarvan de aangifte verplicht is, zijn in § 10 de Vogelcholera en de Hoenderpest opgenomen. De algemeene maatregelen zijn: verplichte aangifte en onmiddellijke afzondering van de zieke en verdachte dieren onderzoek door den „beamteten Tierarzt", het nemen van voorloopige maatregelen door dezen ambtenaar om uitbreiding tegen te gaan. Is de ziekte geconstateerd, dan kan de „Polizeibehörde" de noodige „Schutzmassregelen" gelasten, deze kunnen bestaan uit afzondering en bewaking van de zieke, verdachte of voor de ziekte vatbare dieren, beperking van personenverkeer op het erf en van het vervoer van de zieke of verdachte dieren, afsluiten van besmette plaatsen, ontsmetting van hokken, stallen enz., enz

De invoer van vogels, die aan een besmettelijke ziekte lijden of daarvan verdacht zijn, is in Duitschland verboden.

Naast deze algemeene maatregelen zijn in de Wet geen bijzondere voor de 2 ziekten vastgelegd. In de door den Bondsraad gegeven Ausführungs-Vorschriften zum Viehseuchengesetze vom 17 Dezember 1911, (welke voorschriften in het algemeen veel verder gaan dan de Wet), is o.a. bepaald, dat de „Landesregierung" kan voorschrijven, dat vogels, in het bezit van handelaren op markten, tentoonstellingen enz. voorzien moeten zijn van gezondheids- en oorsprongscertificaten.

Het voor het vervoer van hoenders gebruikte materiaal moet na het gebruik gereinigd worden en de „Landesregierung" heeft de bevoegdheid de desinfectie van vervoermiddelen en voorwerpen na het gebruik te gelasten.

Ook zijn in deze uitvoeringsbepalingen bijzondere maatregelen voor de genoemde ziekten vastgelegd, die in hoofdzaak betreffen het bekendmaken van het uitbreken der ziekte, het plaatsen van borden, het afsluiten, zoogenaamd „sperren", van het erf, het verbod van uit- en invoer voor de besmette plaats, het optreden der ziekten in een transport vogels, het desinfecteeren van de verblijfplaatsen der vogels, het intrekken der maatregelen.

Vooral de desinfectie is uitvoerig beschreven en nauwkeurig is aangegeven wat bij de sectie van gestorven of geslachte dieren moet worden onderzocht.

Het zou ons echter te ver voeren al deze maatregelen hier nauwkeurig te beschrijven, uit de opsomming blijkt reeds voldoende op welke wijze men in Duitschland de bestrijding dezer ziekten ter hand heeft genomen.

In Oostenrijk heeft men reeds sinds 1909 politie-maatregelen

tegen de Vogelcholera en de Hoenderpest genomen (Gesetz vom 6 August 1909, betreffend die Abwehr und Tilgung von Tierseuchen) en in hoofdlijnen komt de in dit Rijk gevolgde methode overeen met de Duitsche, slechts enkele bepalingen eruit wil ik even vermelden. Als bijzondere bepaling treffen we o. m. aan:

„Beim vereinzelten Auftreten der Geflügelcholera und Hühner-
„pest in einer von diesen Seuchen sonst freien Gegend kann von
„der politischen Bezirksbehörde die Tötung der seuchenkranken
„und verdächtigen Tiere in dem Falle geordnet werden, wenn
„anzunehmen ist, dass hierdurch die Seuche aller Voraussicht nach
„schleunigst getilgt werden wird (§ 45)."

Bij de uitvoeringsbepalingen is o. m. vastgesteld, dat zoo mogelijk bij het afmaken rekening moet worden gehouden met verzoeken van eigenaars van dieren, die een hooge fokwaarde hebben en tevens dienen algemeene, het landbouwbedrijf van den eigenaar betreffende, omstandigheden daarbij in aanmerking worden genomen.

Eieren mogen, met toestemming van den „Amtstierarzt", slechts na zorgvuldige afwassching met soda-oplossing, de besmette boerderij of plaats verlaten.

Verder geven de voor dit land vastgestelde maatregelen geen aanleiding tot bijzondere vermelding.

België tracht eveneens het binnensluipen van besmettelijke vogelziekten te voorkomen en heeft hiervoor bij het Koninklijk besluit van 29 Augustus 1901 bepaald, dat de invoer van hoenders in het algemeen slechts langs bepaalde plaatsen en op daarvoor vastgestelde tijden mag geschieden. De hoenders worden aan de grenzen onderzocht en in quarantaine gehouden; in ernstige gevallen kan de Minister den invoer verbieden. De kosten, voortvloeiende uit het in quarantaine-houden zijn voor den invoerder. Het gevogelte mag alleen worden ingevoerd als het door den controleerenden veearts is onderzocht en van besmettelijke ziekten (Diphteritis, Coryza contagiosa en vogelcholera) is vrij bevonden. Constateert de veearts een dezer ziekten, dan moeten de dieren worden teruggezonden naar het land van uitvoer en wel de zieke vogels, alle dieren uit de mand, waarin de zieke vogels zich bevonden en de vogels, die tot dezelfde zending behooren of in denzelfden wagen zijn vervoerd. Wil de ontvanger echter alle dieren dooden, dan behoeft het terugzenden niet te geschieden. Bij ongeschiktverklaring voor de consumptie (n.l. als een van de 3 genoemde ziekten worden geconstateerd), worden de cadavers in tegenwoordigheid van de politie verbrand en de kooien gedesinfecteerd.

Voor doorvoer zonder overladen gelden deze bepalingen niet. Over zee is de invoer op vastgestelde dagen, uren en plaatsen (Antwerpen, Gent en Ostende) toegestaan.

Uit het hier aangehaalde blijkt voldoende dat onze beide onmiddellijke naburen reeds geruimen tijd geleden het nut hebben ingezien van het in het leven roepen van politie-maatregelen om de bij hen het meest voorkomende vogelziekten te bestrijden en het gevaar van overbrengen daarvan uit het buitenland te beperken.

Hoewel het bovenstaande er zeker geen aanspraak op kan maken een volledige studie van het behandelde onderwerp te zijn, meen ik toch voldoende te hebben aangetoond, dat op de als titel van dit artikel gestelde vraag een bevestigend antwoord moet worden gegeven:

Het is van een oeconomisch standpunt gezien, wenschelijk, dat politie-maatregelen worden genomen ten opzichte van de bij vogels voorkomende navolgende ziekten:

Diphteritis, Vogelcholera, KLEIN'sche ziekte en Tuberculose.

LEEUWARDEN, 26 Januari 1914.

(Mededeelingen uit het laboratorium van het Openbaar Slachthuis te 's Gravenhage).

Het voorkomen van den bacillus enteritidis Gärtner bij kalveren,

DOOR

Dr. H. WARNECKE.

Meerdere malen vindt men in den laatsten tijd, vooral in de Duitsche literatuur, gevallen vermeld, waarbij bovengenoemde parasiet bij kalveren werd aangetroffen.

WINZER[1]) bericht over 8 gevallen, waarin bij hij kalveren, welke septicaemische verschijnselen vertoonden, den bacil kon aantoonen.

FALLY[2]) heeft den bacil vastgesteld bij een wegens diarrhee, in nood geslacht kalf.

RIEMER[2]) vond in 3 gevallen van diarrhee en 1 van pneumonie, den enteritidisbacil in de organen van kalveren.

[1]) Zeitschrift f. Fleisch u. Milchhygiene Bnd. 22 blz. 81.

[2]) Geciteerd naar: HÜBENER. Fleischvergiftungen und Paratyphusinfektionen blz. 56 e. v.

JUNACK[2]) trof bij 3 kalveren met darmontsteking een bacil aan, behoorend tot de groep der vleeschvergiftigers.

FRANKE[2]) constateerde bij 5 kalveren met septicaemische verschijnselen, bakteriën uit de paratyphusgroep.

Ook TITZEL en WEICHEL[2]) konden meerdere malen den GÄRTNER'schen bacil bij aan enteritis gestorven kalveren waarnemen.

In het slachthuislaboratorium te Assen werden enteritidisbacillen vastgesteld bij een in nood geslacht kalf met hyperaemie der dunne darmen.

MIESSNER en KOHLSTOCK[3]) constateerden als oorzaak van een enzoötisch optreden de croupeuse enteritis bij runderen, den bacillus enteritidis GÄRTNER. De infectie was uitgegaan van een kalf, dat gedurende langeren tijd aan diarrhee had geleden en waarbij na slachting dezelfde bacillen in de organen konden worden aangetoond. In nog 2 gevallen waren zij in staat in de organen van kalveren, welke onder diarrhoeische verschijnselen kort na de geboorte gestorven waren, deze bacillen waar te nemen.

Ook mij is het, kort na elkander, twee maal gelukt den enteritidisbacil bij kalveren vast te stellen.

Het eerste geval betrof een geslacht nuchter kalf, hetwelk des avonds aan het slachthuis alhier ter keuring werd aangeboden. Het dier had het aspect van in nood te zijn geslacht, niettegenstaande de organen er volkomen normaal uit zagen. Bij nader onderzoek bleek echter, dat deze er kunstmatig in waren bevestigd, zoodat niet met zekerheid was te zeggen dat zij tot het dier behoorden. Eerder was aan te nemen, dat dit laatste niet het geval was en men waarschijnlijk den keurmeester om den tuin wilde leiden, vooral in aanmerking genomen, de persoon, welke het dier bracht. Wat de lichaamslymphklieren betreft, deze waren sterk gezwollen. Door den directeur van het slachthuis, de heer H. G. v. HARREVELT, werden dienzelfden avond nog platen gegoten van het vleesch, en het sap van een der lymphklieren uitgestreken op Conradi-Drigalski en malachietgroen-agar. Daags daarna waren er verscheidene koloniën gegroeid, welke de Conradi-Drigalski-plaat blauw en de malachietgroenplaat geel gekleurd hadden. Ook de platen, welke van het vleesch gegoten waren, vertoonden sterke groei. Het onderzoek door mij voortgezet bracht het volgende aan het licht.

De culturen uit de lymphklier waren rein en bestonden uit Gram-negatieve beweeglijke staafjes, die gelatine niet vervloeiden, druivensuiker vergistten, melk- en rietsuiker daarentegen niet.

[2]) Zie noot op bldz. 357.
[3]) Centralblatt f. Bakteriologie Abt. I Bnd. 65 blz. 38.

Bouilllon werd gelijkmatig getroebeld, indol niet gevormd, melk niet gestold en neutraalrood-agar verkleurde geel. Enteritidis-immunserum agglutineerde in hooge verdunning de bacillen. Ook in het vleesch was dezelfde bacil aanwezig. Een muis, subcutaan geënt met cultuur was na 8 uur ziek en na 60 uur dood.

In bloed, milt en nieren kwamen staafjes voor met dezelfde eigenschappen.

De aetiologie van dit geval is moeilijk na te gaan, daar de organen niet met de natuurlijke hechtmiddelen waren verbonden geweest en bovendien geen darmen aanwezig waren. Het feit echter, dat de lichaamslymphklieren zoo sterk gezwollen waren en den bacil in reincultuur herbergden, wijst er wel op, dat hier een intravitale infectie heeft plaats gehad.

Den tweeden maal hadden we te doen met een kalf van 3 à 4 weken oud, hetwelk uit een andere gemeente geslacht werd ingevoerd. Vanuit deze gemeente was de invoer van geslachte dieren zonder organen toegestaan, mits het dier voorzien was van goedkeuringsstempels. Ook hier dus geen organen aanwezig. Daar vleesch en vet hevig icterisch waren, werd besloten, dit kalf niet goed te keuren, voor en aleer er een bacteriologisch vleeschonderzoek had plaats gehad.

Ook nu gelukte het den bacillus enteritidis GÄRTNER uit het vleesch af te zonderen. De afwezigheid der organen maakte ook ditmaal de aetiologie duister. De vrij hevige icterus, misschien ontstaan door afsluiting der ductus choledachus tengevolge eener darmontsteking duidt er m. i. echter wel op, dat ook in geval een intravitale infectie had plaats gevonden.

'S GRAVENHAGE, October 1913.

Een geval van vleeschvergiftiging,

DOOR

Dr. H. WARNECKE.

Op Vrijdag den 25sten Juli van dit jaar werden door den heer W. alhier, enkele dunne schijfjes gebraden varkensvleesch aan het openbaar slachthuis gebracht, welke volgens zijn mededeeling, afkomstig waren van een z. g. fricandeau, die, genuttigd op een bruiloftsmaal, bij bijna alle gasten ziekteverschijnselen (braken, diarrhee, temperatuurverhooging, gevoel van ziek zijn) zou ver-

oorzaakt hebben. Dat het vleesch ook werkelijk de oorzaak ervan zou zijn, verklaarde men daaruit, dat enkele personen, welke niet aan het feestmaal hadden deelgenomen, maar wel van het vleesch gegeten hadden, onder dezelfde verschijnselen ziek waren geworden.

Omtrent ziekteverloop en diagnose heb ik van medische zijde geen nadere inlichtingen kunnen krijgen, daar geen der patiënten het noodig had gevonden den dokter te laten halen. Het bovenbedoelde stuk vleesch was des Dinsdagavonds door den slager gebracht en direct daarop gebraden. Daags daarop had men het weer naar den leverancier teruggebracht, teneinde het te laten snijden. Dienzelfden dag werd het genuttigd en 's nachts en den volgenden dag hadden zich de verschijnselen geopenbaard.

Des Vrijdagmiddags, dus $\pm 3 \times 24$ uur na de bereiding, kreeg ik de plakjes ter onderzoek. Het vleesch bleek goed doorbraden te zijn, maar was natuurlijk in sterke mate verontreinigd, zóó zelfs, dat met het bloote oog bakteriënkolonies te zien waren.

Een oogenschijnlijk het minst verontreinigd stukje werd uitgesneden, fijn geknipt en geschud met enkele ccm. physiologische keukenzoutsolutie. Dat hierbij alle regelen omtrent steriliteit in acht genomen werden spreekt van zelf. Met deze oplossing werden een Conradi-Drigalski- en een malachietgroen-plaat geënt. Zooals te verwachten was, ontstonden er talrijke bakteriënkolonies van zeer verschillend aspect, waaronder er echter enkele waren die door vorm en verkleuring der plaat, reeds verdenking op een paratyphusachtige bacil deden vallen. Na herhaalde overenting op electiefvoedingsbodems gelukte het dan ook ten slotte een Gram-negatief, beweeglijk staafje te isoleeren, dat alle eigenschappen bezat van de vertegenwoordigers der parathyphus-enteritidis-groep. Daar op dat oogenblik geen immuunsera meer in mijn bezit waren, was een verdere differentiatie door middel der agglutinatie niet mogelijk.

Een muis, welke subcutaan geënt werd met cultuur, stierf binnen 2×24 uur en vertoonde in bloed en organen hetzelfde staafje.

Wat is nu de oorzaak geweest van het voorkomen van dit schadelijk microorganisme in het vleesch?

Naar mijne meening hebben we hier te doen gehad met een infectie van het toebereide vleesch en wel om de volgende redenen:

1°. andere gevallen van vergiftiging bij personen, welke vleesch van hetzelfde varken gegeten hebben, zijn mij niet ter oore gekomen en

2°. heeft het stuk vleesch speciaal in dit geval volop gelegenheid gehad om geïnfecteerd, te worden daar het vóór het gebruik nog door talrijke handen is gegaan.

Evenals VAN DER SLOOTEN in zijn artkiel „Rookvleeschvergiftiging te Utrecht," in dit tijdschrift (afl. 17, 1912) beweerde, is het ook mijne meening, dat zelfs de best ingerichte keuringsdienst, dergelijke gevallen van vleeschvergiftiging niet kan voorkomen. Slechts de grootst mogelijke reinheid bij de behandeling van vleesch en hooge zindelijkheid van de lokalen waarin het bewaard wordt, zijn de eenigste voorzorgsmaatregelen.

Voorts bewijst dit geval weer eens de aanwezigheid van een paratyphus-achtige bacil als saprophyt.

's GRAVENHAGE, October 1913.

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.

Algemeene afdeeling: Aangenomen als lid de heer D. M. HOOGLAND te Breukelen.

Afdeeling Gelderland-Overijsel: Aangenomen als lid de heeren: Dr. J. VAN DORSSEN te Arnhem, A. B. VAANDRAGER te Delden, G. H. HOMMELS te Oldenzaal.

Afdeeling Utrecht: Aangenomen als lid de heeren: F. LAMÉRIS te Milligen, H. VAN VUUREN te Utrecht.

Verkozen tot ondervoorzitter de heer dr. J. H. PICARD te Zeist.

NIEUWE AFDEELING ZUID-HOLLAND. VERSLAG OVER HET JAAR 1913.

Mochten wij in het vorige verslag met tevredenheid terugzien op het afgeloopen jaar, thans is zulks tot ons leedwezen in mindere mate het geval.

Zoo moeten wij in de allereerste plaats melding maken van het groot verlies, dat de afdeeling leed, door het overlijden van hem, die gedurende zoo langen tijd haar leider was.

Te recht werd in de rede door den w.d. voorzitter, aan zijne nagedachtenis gewijd, gewezen op zijn groote liefde voor de diergeneeskunde, zijn buitengewone mate van toewijding, op zijn takt en bescheidenheid en zijn eerbied voor de meening van ouderen, eigenschappen, die hem zoo bizonder geschikt maakten voor het bekleeden dezer functie, onder zijn bestuur kon de afdeeling tot grooten bloei geraken; moeilijk zal de leegte, die de overleden heer J. T. LAMÉRIS in ons midden heeft achtergelaten, aangevuld kunnen worden.

Als zijn opvolger werd met groote meerderheid van stemmen gekozen: Prof. Dr. J. POELS, helaas, deze zag zich genoodzaakt reeds in de maand September voor zijn lidmaatschap der maatschappij en als zoodanig ook voor het voorzitterschap te bedanken.

Het zou ons van deze plaats niet passen in een beoordeeling te treden van de overwegingen, die Z. HoogGel. tot het nemen van dit besluit hebben geleid; wij hebben dit slechts te eerbiedigen.

Maar wel meenen wij in den geest van alle leden te handelen, als wij openlijk ons groot leedwezen over dit verlies voor onze afdeeling en voor de geheele veeartsenijkunde in Nederland uitspreken.

Wat Professor J. POELS voor de eerste is geweest, hoe hij meegewerkt heeft aan hare oprichting en gedurende 21 jaren lang het secretariaat heeft bekleed op een wijze, boven ieders lof verheven, hoe hij door zijn wetenschappelijke mededeelingen de aantrekkelijkheid harer bijeenkomsten in hooge mate bevorderde en wat de laatste aan hem verschuldigd is? het is u allen bekend, wij achten het overbodig daaromtrent nog in verdere bizonderheden te treden.

Wij willen daarom besluiten, met de hoop uit te spreken, dat wij hem nog éénmaal in ons midden terug zullen mogen zien.

Zijn plaats als voorzitter werd aangevuld door den Heer J. J. F. DHONT, wien wij van harte toewenschen dat hij lange jaren onzen leider zal mogen blijven.

Vier der leden verzochten hun ontslag, daarentegen traden 3 nieuwe toe, zoodat het geheele aantal op ultimo December 50 bedroeg.

Door één hunner werd de wenschelijkheid van een samensmelting van de afdeelingen Zuid-Holland en Nieuw Zuid-Holland bepleit, hetgeen leidde tot de opdracht aan het bestuur, met eerstgenoemde dienaangaande in nader overleg te treden.

Gekozen werden:

a. als afgevaardigden en pl. afgevaardigden voor de 54e algemeene vergadering, onderscheidenlijk de H.H. Dr. H. E. REESER en Dr. A. VRIJBURG; van de op 27 November van het verslagjaar gehouden buitengewone algemeene vergadering de H. H. J. J. F. DHONT en Dr. K. BÜCHLI.

b. als candidaat-lid van het hoofdbestuur, tevens voorzitter, de Heer K. HOUBA, te Maastricht.

c. als idem, tevens 1e secretaris de Heer L. J. HOOGKAMER te 's Gravenhage.

d. als candidaat-lid der notulen-commissie, laatst genoemde. Betreffende de verkiezing van 2 redactie-leden van het tijdschrift, voor een lid van de commissie van boeroepsbelangen en van een idem tot reorganisatie van het veeartsenijkundig onderwijs, werd den afgevaardigde vrij mandaat verleend.

De contributie werd vastgesteld op het door de maatschappij aangegeven bedrag, vermeerderd met f 2.—, zoodat deze voor 1914 f 16 zal bedragen.

In het geheel werden er 4 vergaderingen gehouden, bezocht onderscheidenlijk door 23, 8, 8, en 15 of gemiddeld 14 leden; de belangstelling in het afgeloopen jaar was dus niet bizonder groot.

Herziening van art. 16 van het huishoudelijk reglement werd in overweging gegeven, ten einde eventueele veranderingen daarin, spoediger dan tot op heden, haar beslag te kunnen doen krijgen.

Wetenschappelijke voordrachten werden gehouden:

1°. door den Heer A. A. BARENDRECHT over: Een weinig bekenden vorm van abortusverspreiding bij het rund en hare bestrijding.

Daar ze in haar geheel in ons Tijdschrift is verschenen, vermeenen wij te kunnen volstaan, met daarnaar te verwijzen

2°. op uitnoodiging van het bestuur door den Heer M. H. KROON over: Mendelisme en de beteekenis voor de runderteelt. Uitvoerig, en aan de hand van fraaie afbeeldingen, werd door spreker de leer van MENDEL behandeld.

Er op wijzende, dat de praktische resultaten daaruit voortvloeiende, voorloopig nog niet groot zijn, werden de voordeelen van deze voor den fokker met groote klaarheid uiteengezet.

Verwacht mag worden, merkte hij op, dat deze binnen niet al te langen tijd, wel meer dan tot op heden, naar voren zullen komen.

De lezing, die ruim $1^1/_4$ uur duurde, werd door allen met de grootste aandacht gevolgd en aan het eind met levendig applaus begroet. Te recht sprak de voorzitter zijn spijt uit, dat zóó weinig leden, nl. slechts 8 van de 51 aanwezig waren, naardien het hier toch een bij uitstek praktisch onderwerp gold.

Onder de vrije mededeelingen vestigde Prof. POELS de aandacht op de therapeutische beteekenis van het, bij verschillende infectie-ziekten vaccineeren met bacteriën, afkomstig van een patiënt zelf, op de zoogenaamde auto-vaccinatie dus, ten einde langs dezen weg het lichaam tot de vorming van anti-lichamen aan te zetten en langs bactericiden weg genezing te verkrijgen.

Voor den mensch, aldus merkte hij op, wordt van deze methode een ruim gebruik gemaakt en staat niets ons in den weg haar ook toe te passen in de diergeneeskunde.

Bij aandoeningen veroorzaakt door staphylococcen, streptococcen, gonococcen, bij bronchitis worden gunstige resultaten vermeld. Bij voorkeur neme men bacteriën van denzelfden stam als die, welke de ziekte veroorzaken. Van de toediening van het vaccin bij febriciteerende patiënten onthoude men zich echter. Prof. POELS vermeldt zeer goede uitkomsten bij mastitis, in het bizonder bij een koppel runderen te Gouda, uit welken vóórdien tal van runderen ten gevolge van dit lijden waren gesuccombeerd.

Met een woord van opwekking aan de praktizeerende veeartsen, aan deze nieuwe therapie hun volle aandacht te wijden, besloot spreker zijn mededeeling.

De heer A. OVERBOSCH sprak over kruising van goudvinken en kanaries, de Heer J. LAMÉRIS over de toepassing van ergotine bij de zoogenaamde „dampigheid" der paarden, de Heer J. VAN DRIEST over een voordracht van Prof. Dr. D. A. DE JONG, betreffende de enzoötische abortus, veroorzaakt door Paratyphus B. en de Heer A. A. BARENDREGT over miltvuurkoorts bij runderen.

In de November-bijeenkomst werd uitvoerig van gedachten gewisseld, omtrent de ontwerpwet op de vleeschkeuring.

Hulde brengende aan de samenstellers, vereenigde men zich algemeen met den inhoud van het daarover uitgebrachte rapport door de commissie: DHONT, KRUIJT en VAN VLIET.

De betrokken afgevaardigden werden uitgenoodigd het standpunt der afdeeling in deze op de bizondere algemeene vergadering uiteen te zetten en zoo noodig te verdedigen.

Namens het Bestuur:

De Secretaris:

'S-HAGE, 5 Maart 1914. HOOGKAMER.

VERSLAG VAN DEN TOESTAND DER AFDEELING ZUID-HOLLAND OVER 1913.

Het verslagjaar begon met 25 en eindigde met 23 leden.

In de maand Februari verloor de afdeeling haar oudste lid, de heer E. A. KOK, die gedurende eenige jaren haren Secretaris was en behoorde tot de getrouwste bezoekers der vergaderingen; zelfs toen zijn gezondheidstoestand reeds veel te wenschen ging overlaten miste men hem zelden. Als gevolg van het groote door de leden in hem gestelde vertrouwen werd hij meermalen naar de Algemeene Vergadering afgevaardigd.

In de vergaderingen was KOK dikwerf de vraagbaak, in het bijzonder waar het maatschappelijke vraagstukken betrof en het was hem een groot genot iemand van dienst te zijn.

Na het door den Heer Dr. W. C. SCHIMMEL in de aflevering van 1 Maart 1913 omtrent hem medegedeelde, gaan we hierop niet verder in doch willen niet eindigen zonder er op gewezen te hebben dat KOK was een trouw collega.

Er werden drie vergaderingen te Rotterdam gehouden, die zich kenmerkten door een collegialen geest.

In de eerste werd Dr. P. VERMAAT als Voorzitter herkozen en hield Dr. H. A. VERMEULEN eene causerie over: „Organotherapie, met bespreking der praepa-„raten die in de veeartsenijkundige therapie toepassing vinden." Een kort verslag hiervan is te vinden in het 40e Deel, aflevering 4 Bladz. 172 van het Tijdschrift.

Een gezellige gemeenschappelijken maaltijd, waaraan de Heer VERMEULEN als gast aanzat, besloot deze vergadering.

In de tweede vergadering werden de onderwerpen voor den vervolg-cursus voor Veeartsen vastgesteld.

In de derde vergadering werden als afgevaardigde en plaatsvervanger naar de Algemeene Vergadering aangewezen resp. de Heeren ELLERMAN en Dr. VERMAAT.

De behandeling van het Programma voor die vergadering was over de verschillende vergaderingen verdeeld.

De financieele toestand was niet ongunstig.

Van de ter sprake gekomen praktische mededeelingen worden hier vermeld:

de Heer H. VAN AKEN: Het door Veeartsen lichtvaardig afgeven van attesten.
Beleedigingen van de vagina bij den hond na coïtis.
Prolapsus oculi bij den hond.

„ „ W. F. ALTEVOGT: Zwelling aan het hoofd bij een veulen.
Longemphyseem bij het rund.

„ „ D. DE BRUIN: Haematurie bij een paard met zwelling aan den hals.

„ „ J. C. COLDER: Vergoeding van Bureaukosten voor den plaatsvervangenden Districts-Veearts.

„ „ H. L. ELLERMAN Lz.: Pogingen om de gevolgen, van niet gewenschte paring, bij een hond te voorkomen.

„ „ C. DE GRAAF: Straalkanker bij het paard.

„ „ A. J. VAN HEMERT: Kreupelheid bij een paard.

„ „ J. J. HENDRIKSE: Het door veeartsen afgeven van verklaringen.

„ „ Dr. S. J. M. MOGENDORFF: De financieele positie van den veearts bij dagvaarding voor den Rechter in strafzaken.

de Heer P. STEHOUWER: Voorkoming van de gevolgen van coitis bij den hond
Kreupelheid bij een paard.
Snorken bij eene koe, met zwelling in de oorklierstreek.
„ „ Dr. P. VERMAAT: Epilepsie bij een rund.
Inspuiten van tetanusserum.

De Secretaris
H. L. ELLERMAN Lz.

VERSLAG DER AFDEELING GRONINGEN—DRENTHE OVER 1913.

In 4 vergaderingen werden de belangen der Maatschappij en die der afdeeling Groningen—Drenthe door ons behandeld. Een der bijeenkomsten werd gehouden te Assen, de overige te Groningen; steeds was het aanwezige ledental zeer bevredigend, werden er belangrijke onderwerpen ingeleid en behandeld, terwijl elke vergadering werd besloten met een gemeenschappelijk diner.

Tot de belangrijke gebeurtenissen onzer afdeeling over 1913 rekenen wij in de 1e plaats de voortzetting en de beëindiging van de vervolgcursussen voor veeartsen, gegeven door de heeren Prof. Dr. D. A. DE JONG en J. J. WESTER, welke cursussen levendige belangstelling ondervonden en zeker veel hebben bijgedragen tot aanvulling en versterking van het wetenschappelijk peil der talrijke deelnemers. In de Maartvergadering hield Dr. OVERBEEK een belangwekkende voordracht over „Veearbitrage".

In de Mei-vergadering werd door een daartoe benoemde commissie rapport uitgebracht omtrent een wenschelijke herziening der enttarieven en het vaststellen van een uniform minimum-tarief.

In de Augustus-vergadering was het woord aan de heer W. TEN HOOPEN in zake veeverloskunde, terwijl in de laatste vergadering de heer BEUNDERS prachtige praeparaten demonstreerde.

Behalve de bemoeiïngen in zake enttarieven was de afdeeling op maatschappelijk gebied werkzaam, door het voorstellen van amendementen op voorstellen voor de algemeene vergadering, door het doen plaatsen van een punt van behandeling op de agenda dier vergadering, door haar rapport in zake pensioenregeling en door de bespreking van de wetsontwerpen in zake vleeschkeur en hooger onderwijs en het rapport der commissie van veeverzekering.

Evenals in 1912 viel ook in 1913 een onzer leden, de heer R. BOSSCHER, de eer te beurt, te worden benoemd tot Ridder in de Oranje-Nassau orde, terwijl aan twee onzer leden de heeren J. BUITENHUIS en J. KETS de doctorstitel werd verleend.

Tegenover het vertrek van de leden Dr. OVERBEEK en J. GOEDHART staat een aanwinst van nieuwe leden n.l. de heeren W. TEN HOOPEN, C. J. G. VAN DER KAMP, R. BERGEMA en J. BRANDENBURG.

Een verlies trof ons door het overlijden van het lid F. BOERHAVE, veearts te Dieverbrug.

In het bestuur der afdeeling kwam geen verandering zoodat het blijft samengesteld uit de heeren: K. J. LAMÉRIS, voorzitter, Dr. J. STAAL, vice-voorzitter; P. D. BEUNDERS, penningmeester; H. A. KROES, 1e secretaris; K. HUIZINGA, 2e secretaris.

Het ledental op 1 Januari 1914 bedroeg: 43 t. w.: Jhr. W. ALBERDA VAN EKENSTEIN, R. BERGEMA, L. VAN BERGEN, R. BOSSCHER, J. BRUIJEL, B. BRUINS, J. DOORNBOS, C. A. VAN DORSSEN, TH. EDENS, D. DE FLUITER, M. B. TEN HAVE, R. HESS, H. H. HUIZINGA, K. HUIZINGA, J. KNOL, A. J. KOSTER, H. A. KROES, K. J. LAMÉRIS, D. S. R. MENSEMA, D. MULLER, R. NIJHOFF, J. NIKS, P. J. OFFERINGA, H. R. RENTEMA, M. G. SMIT, Dr. J. STAAL, A. H. STEENBERGEN, Dr. J. v. d. VEEN, F. B. VENEMA, H. VENEMA, A. VAN DER WAL, H. G. WERKMAN, K. F. WIERSMA, A. WOLF, H. WOLTERS, P. D. BEUNDERS, H. G. O. BOOM, C. J. G. VAN DER KAMP, W. TEN HOOPEN, Dr. J. KETS, J. M. A. VAN NES, J. BRANDENBURG en Dr. J. BUITENHUIS.

De 1e Secretaris der afd. Groningen—Drenthe.

GRONINGEN, Januari 1914. H. A. KROES.

JAARVERSLAG VAN DE AFDEELING OVERIJSSEL OVER 1913.

De eerste vergadering dezer afdeeling waarvan de oprichting tot stand kwam nadat meerdere collega's sympathie hadden betuigd met het streven van enkelen onzer om voor de veeartsen in Overijssel en enkele Geldersche gemeenten een zelfstandige afdeeling te formeeren, had plaats 31 Jan. Op deze vergadering werd het huishoudelijk reglement samengesteld, een bestuur geformeerd en voor de volgende vergadering voordrachten toegezegd door TERVOERT, SCHAT, LUXWOLDA en FERWERDA.

Op deze vergadering 16 April d v. gehouden, leidde TERVOERT in „de verhouding van den veearts tot provincie en gemeenten, hield Dr. LUXWOLDA een lezing over de vleeschkeuring ten plattenlande en besprak FERWERDA de verhouding van den veearts ten opzichte der veefokkerij. VAN VEEN deelt een geval van braking mee, waargenomen bij een paard, waarschijnlijk ten gevolge van een divertikel van den slokdarm.

De 15 Augustus-vergadering werd in hoofdzaak besteed aan een bespreking van de punten van behandeling voor de Algemeene Vergadering.

Daarom werd op voorstel van DE JONG besloten een October-vergadering te houden om die aan meer wetenschappelijke dingen te wijden.

Op die vergadering 17 October gehouden gaf VLASKAMP belangrijke mededeelingen over de behandeling van klauwziekten bij het rund en hield de voorzitter zijn lezing over de aetiologie der kalverziekten.

De laatste vergadering 21 November gehouden, werd weer in hoofdzaak besteed aan de punten van behandeling ter Algemeene vergadering.

Zie ik goed, dan kunnen we als jeugdige afdeeling over 1913 tevreden zijn. Het bezoek was zeer middelmatig, een klacht meer gehoord. Voor 't overige werd door allen met ambitie aan de besprekingen deelgenomen.

Iets mis ik en dat zijn de mededeelingen uit de practijk. Dat 1914 daarin verandering brenge. De afdeeling telt thans 15 leden nl: BOONSTRA, Steenwijk; BULK, Ommen; BRINK, Wijhe; DE BEIJL, Coevorden; DE JONG, Olst; KATTENWINKEL, Kampen; VAN GOOR, Epe; Dr. FERWERDA, Oldebroek; Dr. LUXWOLDA, Enschede; VAN DER MAST, Staphorst; TERVOERT, Zwolle; Dr. SCHAT, Zwolle, VAN VEEN, Avereest; VLASKAMP, Deventer; WITKAMP, Raalte. *De Secretaris,*

Dr. FERWERDA.

VERSLAG VAN DE AFDEELING LIMBURG.

Door het toetreden van den Heer DE VINK, districtsveearts te Venlo, steeg het ledental der afdeeling tot 22. Er werden vier vergaderingen gehouden, welke gemiddeld bezocht werden door 66 $^0/_0$ der leden.

In plaats van den Heer P. VAN KEMPEN, werd gekozen tot ondervoorzitter de Heer J. BILLEKENS. In de maand April doken er plotseling geruchten op, dat onze districtsveearts, de Heer GOOSSENS, verplaatst zou worden. Gelukkig werd dit onheil nog bijtijds van onze afdeeling afgewend.

In de April-vergadering wenscht de voorzitter hem namens de afdeeling geluk met zijn blijven in Limburg, er op wijzende, dat onze districts-veearts niet alleen in zijn optreden als ambtenaar ons aller sympathie heeft, maar dat wij tevens in hem behouden een trouw lid onzer afdeeling, die geregeld de vergaderingen bezoekt en wiens adviezen daar steeds gaarne worden gehoord. Hij hoopte hem nog lange jaren op onze vergaderingen te zien verschijnen. Bij deze gelegenheid werd tevens op eene leemte in ons reglement gewezen, dat niet toeliet, leden, die zich voor eene afdeeling bijzonder verdienstelijk hebben gemaakt tot eereleden daarvan te benoemen. Verder werd in deze vergadering eene commissie benoemd bestaande uit de Heeren GOOSSENS, SALA, L. v. KEMPEN, Dr. E. DUYSENS en BLOEMEN, ten einde aan de volgende vergadering een rapport uit te brengen over het wetsontwerp in zake vleeschkeuring.

Candidaat werd gesteld voor voorzitter der maatschappij de Heer HOUBA.

De Juli-vergadering werd gehouden te Sittard bij gelegenheid der provinciale tentoonstelling, waarbij als gasten aanwezig waren de Heeren KROON, DE VINK, en HAMELEERS, de laatste candidaat-veearts. Tot afgevaardigde naar de algemeene vergadering werd benoemd Dr. DUYSENS en tot diens plaatsvervanger de Heer HOUBA.

De Heer KROON hield eene uiterst interessante lezing, waarna een gezellig diner volgde.

In de September-vergadering heette de voorzitter allereerst hartelijk welkom de Heeren KROON en PAIMANS. De eerste bewees hierdoor, dat zijn eerste bezoek aan Limburg hem goed was bevallen, terwijl de Heer PAIMANS, als ondervoorzitter der vroegere afdeeling Noord-Brabant en Limburg nog steeds aangename herinneringen bij ons opriep. Vervolgens feliciteert hij den Heer HOUBA bij gelegenheid van zijn 30 jarig jubileum als veearts. Hij behoort zeker tot de verdienstelijke leden der maatschappij. De voorzitter hoopt, dat hij nog lange jaren met woord en geschrift onze belangen zal verdedigen. Vervolgens werden voor de vacatures van voorzitter en 1ste secretaris der maatschappij respectievelijk gekozen de Heeren HOUBA en Dr. VERMEULEN. Tot redactie-leden de Heeren Dr. MARKUS en PAIMANS. De bespreking van het programma der algemeene vergadering vorderde veel tijd, waarbij er stemmen opgingen of het in de toekomst misschien gewenscht zou zijn Maatschappij en Tijdschrift te scheiden.

De Heer DE VINK werd op deze vergadering door den voorzitter als lid geïnstalleerd. Het rapport der commissie inzake het vleeschkeuringswet-ontwerp werd aan de leden toegezonden.

Door de Heeren BEEL en L. v. KEMPEN werden eenige interessante pathologische preparaten gedemonstreerd.

In de November-vergadering bracht Dr. DUYSENS een degelijk verslag uit van de algemeene vergadering, terwijl de Heer HOUBA benoemd werd tot afgevaardigde naar de bijzondere vergadering.

Onze voorzitter feliciteert den Heer HOUBA namens onze afdeeling met zijne benoeming tot voorzitter der Maatschappij.

De Heer BECKERS doet mededeeling van eene langdurige kreupelheid bij een paard, waarbij extirpatie van os carpale 3 en 4 noodig bleek, hetgeen tot volkomen herstel leidde.

Het bestuur der afdeeling bestaat uit P. v. KEMPEN voorzitter; J. BILLEKENS onder-voorzitter, H. SALA 1ste secretaris, H. J. C. HORBACH 2de secretaris en J. DUYSENS penningmeester.

De Secretaris,
SALA.

VERSLAG VAN DE AFDEELING NOORD-HOLLAND OVER HET JAAR 1913.

Op 1 Januari 1913 bedroeg het ledental 36, doch al spoedig onderging dit aantal een verandering door het overlijden van den heer J. H. VAN OIJEN, Directeur van het Openbaar Slachthuis te Haarlem op 17 Januari.

Door vertrek naar Leiden bedankte de heer Dr. D. G. UBBELS met ingang van 1 Januari 1914 voor het lidmaatschap onzer afdeeling.

Als nieuwe leden traden toe de heer H. W. SCHIPHORST te Alkmaar en verder met ingang van 1 Januari 1914 de heeren Dr. D. L. BAKKER te Alkmaar en J. A. KLAUWERS, J. G. A. REESER, M. L. O. VERKERK en C. A. BONN te Amsterdam, zoodat het ledenaantal nu 40 bedraagt.

Er werden 3 gewone vergaderingen gehouden welke respect. door 19, 15 en 18 leden werden bezocht.

In de vergadering van den 7den Februari werd door den penningmeester rekening en verantwoording gedaan van zijn beheer over het vorige jaar. In dezelfde vergadering werd door den heer DE LEUR de wenschelijkheid geuit het daarheen te leiden, dat door de regeering een verhooging der vacatiegelden zou worden toegestaan, waaruit geboren werd een voorstel voor de algemeene vergadering.

Verder werd door den heer DE LEUR ter tafel gebracht de besprekingen over het vaststellen van een uniform tarief voor het enten van varkens. Wel werd door de leden in beginsel hiertoe besloten, doch men kon zich niet vereenigen met het voorstel om tarieven vast te stellen, die bindend zouden zijn voor alle leden der afdeeling. In het vormen van kleine kringen waarin men over de tarieven tot overeenstemming kon komen, zag men meer resultaat. Deze kringen zouden zich dan langzamerhand kunnen uitbreiden. Deze besprekingen hebben tengevolge gehad, dat zich korten tijd na de Februari-vergadering de vereeniging van practiseerende veeartsen heeft gevormd boven het Noordzeekanaal, die o.a. de kwestie der tarieven voor het enten van varkens goed voor elkaar heeft gezet.

In de vergadering van den 22sten Augustus had de benoeming plaats van een afgevaardigde en plaatsvervangend afgevaardigde naar de 54ste algemeene vergadering, waarvoor werden gekozen de heeren DE LEUR en GEERLINGS.

In deze vergadering werd tevens besloten de bibliotheek op te heffen. Het circuleeren der tijdschriften vond steeds slecht plaats. Toch wenschte men het be-

drag, dat anders voor de tijdschriften werd uitgegeven, een goede bestemming te geven en ieder jaar te storten in het VAN ESVELD-fonds.

Aan het einde der vergadering hield de heer C. FOLMER uit Hoofddorp een korte voordracht over het onderzoek van longslijm van runderen op tuberculose, waarin hij speciaal de aandacht vestigde op de bloedige methode met behulp van tracheotomie en waarbij hij aangaf met welk instrumentarium deze eenvoudige en in de praktijk zeer goed door te voeren operatie kan plaats vinden.

In de November-vergadering werd tot penningmeester benoemd de heer G. HANNEMA te Zaandam in de plaats van der J. Y. SWIERSTRA, die niet terstond herkiesbaar was. Het bestuur is dus voor 1914 als 't volgt samengesteld: J. MAZURE Czn, voorzitter, Dr. F. P. KEYSER, secretaris en G. HANNEMA, penningmeester.

Tot afgevaardigde naar de buitengewone algemeene vergadering te houden op 29 November te Utrecht werd gekozen de heer Dr. Y. VAN DER SLUIS te Amsterdam en tot diens plaatsvervanger de heer Dr. J. Y. SWIERSTRA te Zaandam.

De contributie voor 1914 werd verhoogd en gebracht van f 12.50 op f 16.50.

De Secretaris

KEYSER.

Congres te Londen.
3—8 Augustus 1914.

Het Nederlandsche Comité voor het congres te Londen roept de Nederlandsche Collega's, met hun dames, ter bijwoning op!

Bij voldoende deelneming zou het mogelijk zijn de reis gezamenlijk, dus per zelfde gelegenheid te maken.

Het niet beheerschen van de Engelsche taal behoeft allerminst een reden te zijn om het congres niet te bezoeken. En dat het congres nooit zonder de aanwezigheid van Hollandsche dames kan slagen, spreekt van zelf.

Londen is een zeer groote en buitengewoon belangwekkende stad, waar men zeer gemakkelijk den weg vindt. Laat dus niemand verzuimen van de gelegenheid haar te leeren kennen gebruik te maken. De Nederlandsche veeartsen zijn het tegenover Engeland verplicht het congres met alle krachten te steunen en blijken te geven van sympathie met land en bewoners.

Het lidmaatschap kost een pond sterling, voor dames vijf shillings. Men zendt het bedrag in bij „Mr. F. W. GARNETT, I. P., M. R. C. V. S., 10 Red Lion SQUARE, London, W.C." De tweede ondergeteekende is echter gaarne bereid de bedragen van het lidmaatschap over te maken indien hem daarvoor f 12.25 respectievelijk f 3.15 wordt toe-

gezonden aan zijn adres: Morschsingel 3 te Leiden. Hij zal de ontvangen lidmaatschapskaarten, enz. aan de leden doen toekomen.

Het logies is te Londen goedkoop en goed. De firma THOS. COOK en ZOON te Amsterdam, Damrak 83, wil daaromtrent gaarne inlichtingen verschaffen, ook wat de prijzen betreft, die in verband met het congres zullen worden verlaagd. Naar die conditiën kan de firma logies verschaffen tegen inning van een deposito, waarvoor een kwitantiebewijs wordt afgegeven, hetwelk de hoteleigenaar tegen zijn volle waarde in gedeeltelijke betaling der rekening zal aannemen. De firma COOK is gaarne tot verdere bespreking bereid.

In een binnenkort vanwege het Nederlandsche Comité te houden vergadering zullen verschillende zaken, die in het belang van de Nederlandsche congresbezoekers mochten zijn, nader worden besproken. *Het comité wekt met aandrang tot deelneming op!!*

Nu het programma ook in dit Tijdschrft werd bekend gemaakt is gebleken, dat het Engelsche uitvoerende comité ongetwijfeld veel moeite heeft gehad om de talrijke rapporteurs over de verschillende landen, zoowel groote als kleine, te verdeelen. Mochten er echter Nederlandsche collega's zijn, die omtrent de in het programma vermelde onderwerpen een mededeeling wenschen te doen of aan de discussies wenschen deel te nemen, dan geven de ondergeteekenden hun in overweging daarvan bericht te zenden, eventueel onder toezending van manuscript, aan den tweeden ondergeteekende, die daaromtrent dadelijk in overleg zal treden met het uitvoerende Comité te Londen.

Het Nederlandsche Comité voornoemd,

W. C. SCHIMMEL.
Voorzitter.

UTRECHT / LEIDEN, 6 Maart 1914

D. A. DE JONG,
Secretaris

Secretariaat van de Permanente Commissie voor de Internationale Veeartsenijkundige Congressen.

Congres te Londen.

Circulaire van de firma THOS. COOK en ZOON, Damrak 83, AMSTERDAM.

L. S.

Met het oog op een bezoek aan bovengenoemd congres zijn wij zoo vrij U onze diensten aan te bieden voor het regelen Uwer reis daarheen.

Wij kunnen reisbiljetten verschaffen over *elke* route en onderkomen bespreken in vele hotels van verschillenden rang waarmede wij sinds jaren in connectie staan.

Onze „interpreters" in uniform aan de verschillende groote stations verleenen alle hulp aan houders onzer reisbiljetten; inlichtingen over trein- en andere verbindingen worden gratis door ons verschaft.

Voor deelnemers, die voor uitstapjes in en om de groote steden gebruik wenschen te maken van ons systeem „begrootingsreizen" reserveeren wij behalve het hotelonderkomen tevens een localen gids, met wien de stad bezichtigd wordt, terwijl alle onkosten voor privé, rijtuig, entrées en fooien worden ingesloten.

Gaarne zullen wij U, of andere bezoekers van het Congres, met gewenschte inlichtingen van dienst zijn, en wachten wij Uwe berichten.

Hoogachtend

THOS. COOK & SON.

Officieele Passage-Agenten voor boveng. congres.

P. S. Indien congresleden reductie toegestaan wordt op sporen, booten, enz. wordt hiermede door ons rekening gehouden.

Militair Veterinaire Vereeniging.

Aan

Zijne Excellentie den Minister van Oorlog te 's-Gravenhage.

Geven met verschuldigden eerbied te kennen, VERMAST, PIETER FRANCISCUS, medicinae doctor, arts te Etten (N.B.), oud-Paardenarts en oud-reserve-officier van Gezondheid bij het Leger hier te lande,

VAN DORSSEN, JOHAN, doctor medicinae veterinariae, Paardenarts 1e klasse te Arnhem,

GALLANDAT HUET, RUDOLF HENDRIK JOHAN, doctor medicinae veterinariae,

Paardenarts 2e klasse te Utrecht; respectievelijk voorzitter, vice-voorzitter en secretaris-penningmeester der Militair Veterinaire Vereeniging;

dat in de kortelings verschenen begrooting van Oorlog geen melding wordt gemaakt van positieverbetering van de Paardenartsen, noch van de reeds zoolang in uitzicht gestelde reorganisatie van den Militairen Veterinairen dienst;

dat zij met de meeste bescheidenheid de achterstelling van de Paardenartsen bij de Officieren van Gezondheid onder de aandacht van Uwe Excellentie brengen;

dat de promotiekansen van de paardenartsen ten zeerste achterstaan bij die der wapens;

dat de paardenartsen vermeenen recht te hebben op een opklimming, overeenkomende met die der Officieren van Gezondheid, zoowel wat betreft de financiëele positieverbetering als de promotiekansen;

redenen waarom ondergeteekenden Uwe Excellentie beleefd uitnoodigen de positieverbetering van het korps Paardenartsen bij de aanstaande behandeling der Oorlogsbegrooting alsnog in welwillende overweging te willen nemen

't welk doende,

(get.) VERMAST,
VAN DORSSEN,
GALLANDAT HUET.

October, 1913.

Afschrift gezonden aan elk der Leden van de 2e Kamer der Staten-Generaal.

Aan

Zijne Excellentie den Minister van Oorlog te 's-Gravenhage.

Geven met verschuldigden eerbied te kennen, VERMAST, FIETER FRANCISCUS, medicinae doctor, arts te Etten (N. B.), oud-paardenarts en oud-reserve-officier van Gezondheid bij het Leger hier te Lande;

VAN DORSSEN, JOHAN, doctor medicinae veterinariae, paardenarts 1e klasse te Arnhem;

GALLANDAT HUET, RUDOLF, HENDRIK, JOHAN, doctor medicinae veterinariae, paardenarts 2e kl. te Amersfoort; respectievelijk voorzitter, vice-voorzitter en secretaris-penningmeester der Militair Veterinaire Vereeniging;

dat zij zich beleefd de vrijheid veroorloven, als toelichting op hun verzoekschrift aan den Minister van Oorlog, toegezonden in October laatstleden, alsnog een nadere Memorie van Toelichting nopens dat verzoekschrift onder de aandacht van Uwe Excellentie te brengen.

't welk doende,

(get.) VERMAST,
VAN DORSSEN,
GALLANDAT HUET.

22 December 1913.

Memorie van Toelichting, behoorende bij het rekest aan Zijne Excellentie den Minister van Oorlog van F. F. VERMAST, J. VAN DORSSEN en R. H. J. GALLANDAT HUET, d.d. 22 Dec. 1913.

Aan de organisatie van den Militairen Veterinairen Dienst kleven nog altijd groote gebreken, als gevolg waarvan deze Dienst, ten opzichte van het Ministerie van Oorlog en van de Chefs der wapens en Dienstvakken onvoldoende naar voren treedt en het Leger daarvan, tot schade van den Lande, niet het gewenschte nut trekt.

Het meest opvallende is wel, dat het toezicht op en de leiding van dezen tak van dienst in handen zijn gelegd van een arts, den Chef van den Geneeskundigen Dienst.

Het moge waar zijn, dat deze autoriteit, dank zij de nauwe verwantschap tusschen de geneeskunde van den mensch en die der dieren in staat is de wetenschappelijke vraagstukken op veeartsenijkundig gebied, uit een algemeen oogpunt beschouwd, te beoordeelen.

Het kan toch niet ontkend worden dat vele, vooral die, welke meer de technische bijzonderheden van de uitoefening van het vak betreffen — en op deze komt het in het dagelijksch leven voornamelijk aan — geheel vreemd voor hem zijn.

Ware dit niet het geval, welnu, met hetzelfde recht, als waarmede den arts de bevoegdheid tot oordeelen over veeartsenijkundige aangelegenheden is gegeven, zou men de belangen van den geneeskundigen dienst, voor zooverre zij den mensch betreffen, kunnen toevertrouwen aan het toezicht van den paardenarts.

Het is waar, wel wordt bedoelde dienstchef voorgelicht en bijgestaan door den oudsten en hoogsten in rang der paardenartsen, waarmede dus de verantwoordelijkheid voor een deel op dezen overgaat, het neemt niet weg, dat de leiding ten slotte bij hem blijft berusten.

En — zeer begrijpelijk — de ondervinding heeft geleerd, dat men deze onverkort in eigen handen wenscht te houden.

Zij kan, dáár waar de noodige vakkennis en om die reden de vereischte belangstelling ontbreekt, nimmer tot haar recht komen en het verdeelen van de verantwoordelijkheid over 2 personen kan niet anders dan nadeelige gevolgen hebben.

Het is een zoo voel- en tastbare waarheid, dat adressanten zich kortheidshalve van nadere beschouwingen of toelichtingen dienaangaande vermeenen te moeten onthouden.

Geldige redenen tot het doen voortduren van dezen toestand kunnen wij nergens ontdekken.

Het korps is voldoende sterk voor de aanstelling van een deskundig hoofd en voor de meening, dat een paardenarts, die een wetenschappelijke opleiding achter den rug heeft, en ruimschoots in de gelegenheid is geweest militair gevormd te worden, de vereischte eigenschappen voor chef zou missen, ontbreekt iedere aannemelijken grond; terwijl de door ons gewenschte organisatie geen uitgaven van belang na zich sleept. Wij hebben de eer Uwe Excellentie beleefdelijk nogmaals te verwijzen naar ons verzoekschrift met de uitgebreide memorie van toelichting d.d. 19 Juli 1911 aan het Ministerie van Oorlog toegezonden.

Als een tweede groote fout moeten wij aanmerken, dat de dirigeerend paardenarts met den rang van majoor dezelfde verantwoordelijkheid bezit als de paardenarts der 1e kl. Afgezien van het feit, dat zulks weinig ten goede komt aan het aanzien van den hoofdofficiersrang, is hieraan, meenen wij, vooral dit groote nadeel verbonden, dat laatstgenoemde, zoolang hij niet bepaald ongeschikt geacht wordt, *niet* voor bevordering voorbijgegaan kan worden en men ten slotte voor Luitenant-Kolonel (die iets meer verantwoordelijkheid draagt) een keuze moet doen uit hen, die nog te bewijzen zullen hebben, dat zij als zoodanig bruikbaar zijn.

Alzoo — niet de besten komen in aanmerking voor hoofdofficier, maar een ieder die geduld genoeg heeft om zijn beurt af te wachten.

Dat elk corps onder zulke omstandigheden zijn zoo noodzakelijke frischheid daarbij moet inboeten, wie zal daaraan nog twijfelen?

Op eenvoudige wijze ware aan het bezwaar tegemoet te komen door het in het leven roepen van divisiepaardenartsen met den rang van Majoor en van Luitenant-Kolonel. Het zal alsdan gemakkelijk vallen om tot eene schifting van de geschikten en mindergeschikten te komen; terwijl de daaraan verbonden meerdere verantwoordelijkheid een gewenschten prikkel tot voortarbeiden zal blijken te zijn en men eindelijk ook verzekerd zal wezen van een behoorlijke bevordering in de hoogere rangen.

Dat er voor hen geen passende werkkring zou zijn, kunnen wij niet aannemen. De contrôle op de onder hen gestelde paardenartsen, de opleiding en de vorming van de pas aangestelde officieren van den veterinairen dienst; hunne voorlichting aangaande de remonteering, hunne eindadviezen bij het op reform stellen van troepenpaarden en de bij de divisie voorkomende vraagstukken van hygiënischen aard als fourage, vleesch, stallenbouw en andere, de voorbereidende werkzaamheden op veterinair gebied voor de manoeuvres, dat alles zal hen voldoende in beslag nemen.

De klachten over onvoldoende verpleging onzer zieke paarden, ten opzichte waarvan we enkel maar naar voren willen brengen het feit, dat de gelegenheid daarvoor in de meeste garnizoens ontbreekt; over de gebrekkige vorming en opleiding der jonge paardenartsen, over gemis aan de noodige waardeering door de wapens en dienstvakken, zullen, als zijnde het uitvloeisel van de fouten, genoemd onder 1 en 2, spoedig verstommen, indien deze langs den door ons aangegeven weg worden opgeheven.

In de derde plaats rest ons nog te constateeren, dat de paardenartsen eerst op veel te hoogen leeftijd tot dirigeerend paardenarts worden bevorderd, zoodat zij bij hun tijdgenooten ver ten achter staan.

Terwijl zij namelijk dien rang pas bereiken op hun 55e jaar (als regel), wordt men daartoe bevorderd (gemiddeld genomen): bij de cavallerie op een leeftijd van 46 jaar, bij de artillerie op een leeftijd van 48 jaar, bij de infanterie op een leeftijd van 48 jaar, bij de intendance op een leeftijd van 47 jaar, bij de genie en en Officieren van gezondheid op een leeftijd van 52 jaar, bij de Koninklijke Marechaussée op een leeftijd van 47 jaar.

Volgens de tegenwoordige bepalingen zullen de H.H. Folmer, Van Zijverden Verberne, Gallandat Huet, Klerk De Reus en Kuypers tot majoor worden benoemd, als zij onderscheidenlijk 56, 56, 59, 60, 61, 60 en 57 jaar oud zijn geworden.

Het spreekt vanzelf, dat men dezelfde ongunstige verhouding ook aantreft voor den Rang van Luitenant-Kolonel. Nu heeft men wel getracht de bevordering tot en met Kapitein gelijken tred te doen houden met die der overige wapens en dienstvakken, daarbij lettende op den zooveel langeren studietij den als gevolg daarvan het zooveel later in dienst treden. Men is echter ten eenenmale in gebreke gebleven met dit beginsel ook rekening te houden voor de hoofdofficieren.

Bedenkt men nu, dat zij nimmer een hoogeren rang kunnen behalen dan dien van Luitenant-Kolonel, dat deze voor verreweg het grootst aantal hunner onbereikbaar is, zoo zal men ons moeten toegeven, dat hun vooruitzichten allertreurigst zijn.

Er is noch voor hen, noch voor hunne weduwen en weezen eenigen kans op een redelijk pensioen.

Dit, en de eigenaardige en ongewenschte verhoudingen, die voor den dag treden, indien paardenartsen 1e kl. en dirigeerend paardenartsen onder de bevelen worden gesteld van officieren, aanmerkelijk jonger dan zij, heeft een mate van moedeloosheid en verslapping in het leven geroepen, die hoogst nadeelig voor de belangen zijn, welke aan hunne handen zijn toevertrouwd.

Men zou zich bij dit alles nog eenigermate kunnen neerleggen, indien men in casu te doen had met een corps officieren, die tot de minst ontwikkelden in het leger behoorden of wel met een categorie, aan wier arbeid weinig waarde is toe te kennen.

Waar dit niet het geval is, waar integendeel de paardenartsen nà de officieren van gezondheid — bij gelijke vooropleiding als deze — de langdurigste studie hebben door te maken (gemiddeld 5 jaren), zij alzoo staan in de voorste rij der best ontwikkelden en een allerbelangrijkste taak (verpleging en behandeling onzer kostbare legerpaarden) hebben te vervullen, treedt de onbillijkheid dezer slechte vooruitzichten dubbel sterk naar voren.

Bij de overweging, dat men desondanks het corps nog voltallig kan houden, moet men niet uit het oog verliezen, dat zich ook veeartsen aanmelden, die of geen lust gevoelen in de uitoefening der particuliere praktijk of om deze of gene reden in de burgermaatschappij minder goed zijn kunnen slagen. Of echter het leger met dergelijke krachten gediend is, wij ontkennen dit ten stelligste.

Het bovenstaande samenvattende zijn wij, na rijp beraad, tot het besluit gekomen dat, bij aldien men een corps officieren van den veterinairen dienst wenscht, berekend voor zijn taak, men tot een zoodanige reorganisatie zal moeten overgaan, dat

1e. aan het hoofd van den dienst wordt geplaatst een chef paardenarts, met den rang van kolonel, onder de onmiddellijke bevelen van den Minister van Oorlog.

2°. een viertal divisie-paardenartsen, waarvan twee met den rang van Luitenant-Kolonel en twee met den rang van Majoor worden aangesteld en er dus gebroken worde met het op heden gevolgde stelsel van bevordering tot hoofdofficier na een zeker aantal dienstjaren.

3°. de bezoldiging in geen geval geringer is dan die der overige officieren, doch integendeel die der officieren van gezondheid zeer nabij komt.

Berichten.

Hollandsche Maatschappij van Landbouw. Te Amsterdam heeft heden de Hollandsche Maatschappij van Landbouw haar 92ste buitengewone algemeene vergadering gehouden onder leiding van den heer Jhr. Mr. P. VAN FOREEST.

De voorzitter opent met een kort woord van welkom de vergadering; in het bijzonder begroet spr. den directeur-generaal van den landbouw, den heer P. VAN HOEK.

Aan de orde komt daarna het voorstel der afdeeling Oudewater en Omstreken om het hoofdbestuur op te dragen, alle gepaste middelen aan te wenden tot opheffing van het ministerieel besluit, waarbij de kostelooze verstrekking van sera en entstoffen stop gezet worde.

In de toelichting betoogt de afdeeling, dat sedert het besluit van 11 Februari 1913 van kracht is geworden, het gebruik van sera en entstoffen achteruit is gegaan, tot schade van den veehouder en van 's Rijks schatkist. Vooral de kleine boer en de arbeider zien nu tegen de kosten op, in de hoop, dat de ziekte aan zijn woning voorbij zal gaan. Aan den anderen kant is het schadelijk voor het rijk, daar deze de kosten van ontsmetting te dragen heeft bij miltvuur en vlekziekte, en die kosten bij meer gevallen der ziekte grooter zullen worden. Hetgeen het rijk dus wint door de opbrengst der verkochte sera en entstoffen wordt verloren door meerdere uitgaven voor ontsmetting.

Op grond van deze overwegingen wil de afdeeling weer kostelooze verstrekking.

Het hoofdbestuur is er niet voor, dit verzoek tot de regeering te richten, daar zij meent, dat de lage prijs, welke geheven wordt, geen bezwaar kan zijn om de benoodigde inspuitingen te doen geschieden. Tevens herinnert het hoofdbestuur aan het besluit van de algemeene vergadering van 20 Maart 1913, waar deze kwestie ook reeds ter sprake gekomen is, en waar toen een geheel bevredigend antwoord ontvangen werd. De directeur-generaal van den Landbouw deelde toen n.l. mede, dat voor proeven met nog onbekende entstoffen deze kosteloos verstrekt zullen worden evenals tot toen geschiedde.

De afdeeling Oudewater spreekt haar leedwezen uit over het praeadvies van het hoofdbestuur, daar dit totaal niet gemotiveerd is. Zij is het tevens niet met het hoofdbestuur eens, dat de onkosten zoo laag zijn. Voor sommige categorieën b.v. jong vee kunnen de uitgaven wel van beteekenis zijn. Ook meent de afdeeling, dat het vorige jaar nog geen opinie omtrent de werking van het besluit bestaan kon op 20 Maart, daar het besluit pas 15 Februari van kracht geworden was.

Aan de hand van gegevens, welwillend verstrekt door de rijks-serumin richting toont de afdeeling aan, dat in het jaar 15 Febr. 1913—1914 belangrijk minder voorbehoedende entingen plaats gehad hebben dan in het jaar, voorafgaande aan den datum, waarop het ministerieel besluit van kracht werd. Vooral voor vlekziekte zijn de cijfers zeer duidelijk.

Hierna deelt de voorzitter mede, dat verzocht was iemand van de seruminrichting ter vergadering te doen komen om de vragers te beantwoorden.

Daarop kwam het bericht, dat de directeur-generaal zelf zou komen om het tarief te verdedigen.

De heer VAN HOEK zegt, dat spr. zelf de persoon is geweest, die den minister voorgesteld heeft het tarief in te voeren. Door gratis-verstrekking heeft men de sera en entstoffen bekend gemaakt bij de landbouwers, wanneer dat doel bereikt is, en dat is nu langzamerhand zoo, dan is het toch niet goed te praten om steeds voort te gaan met gratis verstrekken van die geneesmiddelen. Spr. noemt dat bedeeling; daarmede versterkt men niet de kracht van de landbouwers; waar de armste arbeider voor een ziek kind geen diphterie-serum gratis kan krijgen, is het dan niet onbillijk, dat voor een ziek varken gratis geneesmiddelen verstrekt worden?

Bovendien groeide de seruminrichting steeds en kostte steeds meer geld, waar zou de grens zijn. Behalve dat de uitgaven steeds stijgende waren, werd ook niet met zuinigheid met de sera omgesprongen, ja er werd zeer roekeloos mee omgegaan. Er werd veel meer aangevraagd dan noodig was. Daar het toch ook gewenscht is, dat een zaak eenigszins kaufmännisch gedreven wordt en om al de bovengenoemde redenen, is spr. een groot voorstander van een tarief, doch het moet matig zijn, en dat is het tegenwoordige.

Indien de menschen minder entstoffen aanvragen, dan is dat nog geen bewijs, dat er minder geënt zal worden, want men zal er nu veel zuiniger mee zijn.

Wil men niet enten, dan moet men door schade en schande maar wijs worden. De regeering geeft toch ook geen geld aan een boer, die geen kunstmest gebruikt.

Bovendien zijn de kosten niet zoo hoog; indien de veeartsen er echter wat op leggen, dan is dat een zaak van boer en veearts.

De groei van de seruminrichting was ook te snel.

De heer ANKER, die voor de afdeeling Oudewater spreekt, repliceert. Het spijt hem te hebben vernomen, dat de directeur-generaal zelf de groote voorstander van dat tarief is.

Spr. vraagt zich af, worden ook niet andere maatschappelijke groepen door subsidie geholpen, is dat dan bedeeling?

De vergelijking met het diphterie-serum gaat volgens spr. niet op, daar er hier sprake is van het redden van een menschenleven. Spr. is niet overtuigd.

De heer VAN HOEK komt nog even terug op zijn woorden. Overal dient orde te zijn, dus ook bij de directie van den landbouw. Nu was spr. er niet van overtuigd, dat de gelden, welke voor de seruminrichting uitgegeven worden, goed gebruikt worden, en daarom wilde spr. daar orde in brengen. Daarom was een tarief zeer gewenscht.

Spr. vindt het een ongezond beginsel, dat het rijk de risico van het landbouwbedrijf zou moeten dragen.

De heer STAM afgevaardigde van Hoorn vraagt wat het inenten van een varken van pl. m. 100 K. G. tegen vlekziekte kost. Dit in verband met het tarief van veeartsen in Noord-Holland.

De heer VAN HOEK geeft de cijfers, welke prof. POELS hem verstrekt heeft. Spr. heeft het plan deze cijfers te publiceeren, doch heeft daar nog mee gewacht, daar spr. niet gaarne wrijving ziet tusschen landbouwers en veeartsen.

De afgevaardigde voor Schermer de heer DE BOER, deelt mede, dat zijn afdeeling tegen het voorstel-Oudewater is daar deze meent, dat de kosten geen beletsel mogen zijn, deze zijn zeer gering, doch de veeartsen nemen er te veel bij en daar kan de seruminrichting niets aan doen.

De heer BOEKEL gaat ook mede met het voorstel van het hoofdbestuur.

Verschillende sprekers vallen het hoofdbestuur nog bij.

De voorzitter meent, dat de kwestie nu genoeg bekeken is. Wanneer spr. nog even het woord neemt, dan is het om den heer v. HOEK te danken voor zijn welwillendheid om zelf hier ter vergadering te komen om zijn standpunt te komen verdedigen.

Daarna wordt het voorstel-Oudewater door opstaan in stemming gebracht, en blijkt, dat een groote meerderheid *tegen* het *voorstel is*.

N. Rott. Courant.

Rijksveeartsenijschool. Blijkens mededeeling van den directeur-generaal van den landbouw zal het natuurkundig examen voor a.s. veeartsen worden gehouden in de maanden Mei en Juni e. k.

Voor deelneming aan het veeartsenijkundig examen in 1914 moeten candidaten zich vóór 1 April e. k. schriftelijk opgeven aan den voorzitter der commissie, den heer Dr. W. C. SCHIMMEL.

Voor deelneming aan het admissie-examen moeten candidaten zich opgeven vóór 15 Mei e. k. aan den directeur, den heer Dr. W. C. SCHIMMEL.

Personalia. De paardenarts 2de klasse van het 1ste regiment veldartillerie, H. J. WEEKENSTROO is overgeplaatst bij het 5de regiment huzaren te Amsterdam.

Benoemd tot veearts-keurmeester te Zwolle de heer Dr. TH. J. VAN CAPELLE.

SCHORNAGEL.

STAAT van de gedurende de maand Januari 1914 in de Rijkskeuringsdiensten van voor uitvoer bestemd vleesch verrichte keuringen.

	DIERSOORT.					
	Graskalveren.	Nuchtere kalveren.	Runderen.	Schapen.	Varkens.(*)	Vette kalveren.
Ter keuring aangeboden	134	6 317	1	14 689	120 044	3 214
Voor uitvoer goedgekeurd	132	6 216	—	14 648	117 314	3 202
Voor uitvoer ongeschikt bevonden	2	101	1	41	2 730	12
Na voortgezette keuring voor consumptie goedgekeurd	1	85	1	36	2 469½	7
Na voortgezette keuring voor minwaardelijk goedgekeurd	1	—	—	—	185½	1
Na voortgezette keuring afgekeurd	—	16	—	5	75	4
Voor consumptie afgekeurde organen en deelen.						
Baarmoeders	—	—	—	9	—	—
Beenderen (in K.G.)	—	—	—	—	7	—
Borstorganen (alle)	—	—	—	—	228	1
Borstvliezen	—	—	—	—	117½	—
Buikorganen (alle)	—	—	—	—	228	—
Buikvliezen	—	—	—	—	127	—
Darmen (partijen)	—	—	—	—	—	—
Darmscheilen	—	2	—	—	469	4
Gewrichten	—	—	—	—	4	—
Harten	1	1	—	—	1234	1
Huid (in K.G.)	—	—	—	—	50½	—
Koppen	—	—	—	—	196	1
Levers	2	1	—	3932	2342	13
Longen	57	29	—	1463	4592	52
Lymphklieren	4	—	—	—	1084	—
Magen	—	—	—	—	—	—
Maag en darmen	—	1	—	—	392	3
Milten	1	2	—	—	88	3
Nieren	—	—	—	9	586	21
Ondervoeten	—	1	—	—	4	3
Ooren	—	—	—	—	2	—
Tongen	—	—	—	—	4	2
Uiers	—	—	—	—	—	—
Vet (in K.G.)	—	—	—	—	36	—
Vleesch (in K.G.)	—	—	—	14	1116	—
Vruchten	—	—	—	14	—	—
Zwezeriken	—	—	—	—	—	—

*) Hiervan werden voor „bacon" bereid 8 030 varkens.

Voorts werden 27 354 K.G. afzonderlijke organen en deelen ter keuring aangeboden, waarvan 25 stuks voor consumptie werden afgekeurd.

Referaten.

Bestehen zwischen dem ansteckenden Scheidekatarrh und dem Bläschenausschlag der Rinder ursächliche Beziehungen?

De deskundigen zijn het er niet over eens of de besmettelijke aandoening der vagina bekend als vaginitis granulosa, en het blaasjesuitslag der genitaliën, al of niet verschillende ziekten zijn. ZWICK en GMINDER deden aan het „Kaiserl. Gesundheitsamt" hierover onderzoekingen. Zij besmetten gezonde koeien (vaarsen), door een weinig etterig sekreet van koeien lijdende aan blaasjesuitslag, op het vaginaslijmvlies te wrijven.

Hunne proefdieren hadden reeds na de besmetting locale ontstekingsverschijnselen en blaasjes, die de volgende dagen in aantal toenamen. Na 12 à 20 dagen was alles weer normaal. Na eenige (12 à 21) dagen werden weer ontstekingsverschijnselen waargenomen en ontwikkelden zich op het slijmvlies kleine knobbeltjes, gelijk aan die bij de granuleuse vaginitis, die maandenlang bleven bestaan. Ook een paard, dat op dezelfde wijze besmet werd, vertoonde hetzelfde ziektebeeld.

Een paar reeds aan vaginitis granulosa lijdende koeien werden even als de vorige proefdieren besmet. Ook nu had de infectie een blaasjesuitslag tengevolge en daarna trad weer de oude ziekte op. Gedurende het blaasjesuitslag waren de knobbeltjes verdwenen. Een der dieren werd 17 dagen na de eerste blaasjesinfectie opnieuw met blaasjesmateriaal besmet en kreeg weer een blaasjesuitslag, dat alleen spoediger genas dan het eerste. Een rund werd besmet met blaasjes-smetstof die 5 weken in de ijskist bewaard was. Dit dier kreeg geen blaasjesuitslag, maar na 10 dagen vaginitis granulosa.

Met vaginaalsekreet van verschillende van bovengenoemde aan secundaire vaginitis granulosa lijdende runderen, werden gezonde dieren besmet. Deze kregen na ongeveer 7 dagen, een granuleuse vaginitis, een bewijs, dat het na het genezen van het blaasjesuitslag opgetreden granuleus proces, besmettelijk was.

In de praktijk ziet men dikwijls granuleuse vaginitis in een veestapel optreden zonder blaasjesuitslag. Besmet men met vaginasekreet van dergelijke runderen gezonde dieren, dan krijgt men vaginitis granulosa en geen blaasjesuitslag.

De genomen proeven maken het waarschijnlijk dat de beide aandoeningen verschillende ziekten zijn met een verschillende incubatietijd. Om meerdere zekerheid te krijgen is het wenselijk het nog niet met zekerheid bekende virus van de ziekten te isoleeren en daarmee proeven te doen.

OSTERTAG houdt, gelijk bekend is, een streptococcus voor de oorzaak der vaginitis granulosa (infectiosa).

Z. en G. hadden bij hun proeven waarschijnlijk telkens met gemengde infekties te doen.

Berl. Tier. Woch. 1913, *XXIX.* 23.

SCHERMER schrijft in de Berl. Tier. Woch. 1913, XXIX N°. 34 over de *Scheidenkatarrh* (besmettelijke vaginitis) bij koeien en merkt op dat de ziekte een goedaardig

karakter heeft en nooit aanleiding tot abortus geeft. Hij had succes met een behandeling met bacillolzalf:

bacillol	500.
lanolin	1000.
aq. dest.	500.
vaselin flav.	2000.
ol. olivar	1000.

de eerste week dagelijks, de 2°. week om de 2 dagen, de 3°. week om de 3 dagen inwrijven. De stieren die zieke koeien hebben gedekt, krijgen inspuitingen van waterige bacilloloplossing.

VRIJBURG.

De gevolgen van extirpatie van de Hypophyse.

ASCOLI en SEGNANI verwijderden bij jonge honden de *hypophysis cerebri*, de meeste dieren stierven binnen 2—3 dagen na de operatie — bij de weinige dieren wien het gelukte, zonder hypophyse in leven te blijven, namen A. en S. de volgende verschijnselen waar: opvallende physieke en geestelijke zwakte, belemmering in de groei (dwerg vormen) vertraagde ossificatie der beenderen, daardoor verkrommingen. Verder voedingsstoringen, zich meestal uitende in vetzucht, of soms in algemeene slechte voedingstoestand, niet tot ontwikkeling komen der geslachtsorganen, verandering aan milt, thymus, schildklier en bijnieren.

De symptomen doen denken aan een storing in de inwendige (klier) sekretie, en wijzen op de korrelatie die er bestaat tussen de klieren zonder afvoerbuis, thyroidea, bijnier en hypophyse.

(Münch. med. Wochenschr. 1912 59 N°. 10.

Todesgefahr infolge von Anaphylaxie.

ASAM beschrijft een geval van anaphylaxie bij een vrouw, die voor de derde maal aan diphterie leed. De eerste twee malen, een jaar na elkaar, was ze ook met serum behandeld. Bij de derde aanval, 10½ jaar na de tweede, volgde na 15 minuten op de intraveneuze serum-inspuiting een hevige anaphylactische reaktie, die met genezing eindigde. Merkwaardig zijn in dit geval het snelle optreden der reaktie, in verband met den langen tijd sedert de vorige inspuiting.

Münch. med. Woch. 1912. N°. 15. VRIJBURG.

Die Auslösung von Ueberempfindlichkeitserscheinungen durch körpereigene Erweisssubstanzen und ihre klinische Bedeutung.

Het is reeds lang bekend dat een voor een bepaalde diersoort vreemd eiwit, bij een eerste intraveneuze toediening goed verdragen wordt, doch na een bepaalde tijd (het prae-anaphylactisch stadium) weer ingespoten, giftig kan werken. Deze verhoogde gevoeligheid noemt men *anaphylaxie*. WOLFF-EISNER en VERTES deden nu proeven bij konijnen en caviae, die ze inspoten met lichaams-eiwit van *dezelfde* diersoort als het proefdier (testikel-lever-nier en hersensubstantie.) De dieren kregen bij herhaalde injectie hevige ziekteverschijnselen, precies gelijkende op de gewone anaphylaxie-symptomen. De *eerste inspuiting* van *eigen eiwit* (hetzij intraveneus, subcutaan of intraperitoneaal) had dus hier ook *sensibiliseerend gewerkt*. Dit feit is

van groote beteekenis en kan misschien nieuwe gezichtspunten openen, in verband met *auto- intoxicaties en inwendige sekreties*, en beter inzicht geven in het wezen van sommige ziekten.

De *Eclampsia puerperalis* wordt door ROSENAU, WOLFF-EISNER e.a. toegeschreven aan resorptie van placenta-albumine en als een anaphylaxie beschouwd.

Ook de *kalfziekte van het rund* wordt in den laatsten tijd door verschillende deskundigen voor een anaphylaxie gehouden.

Münch. med. Woch. 1912 59. N°. 21. VRIJBURG.

Ueber Immunität und Anaphylaxie.

In een artikel dat zich niet leent voor een referaat merkt TRAUBE op, dat de studie der *Immuniteit* en *anaphylaxie* in Duitsland, ten onrechte geheel beheerst wordt door de *chemische theoriën*. (EHRLICH'se Seitenkettentheorie, eiwitverval bij anaphylaxie enz.) Volgens hem zijn de verschijnselen eenvoudiger volgens *physische wetten* en theoriën te verklaren en komen chemische processen eerst in de tweede plaats in aanmerking.

Ook BORDET, ZANGGER, LANDSTEINER e.a. trachten het wezen der Immuniteit en der anaphylaxie grootendeels *volgens* physische wetten te verklaren.

Münch. med. Wochenschr. 1912. 5. 9. 19. VRIJBURG.

Bijdrage tot de kennis van de „Influenza'' ziekten van het paard,

DOOR

DR. E. BEMELMANS, *Kapitein-paardenarts.*

I.

Het wezen en de bestrijding van de „Influenza Catarrhalis'' (Pferdestaupe).[1])

INLEIDING.

Het is aan den Anglo-Normandischen dekhengst Demi-Monde, als zijnde actieve smetstofdrager, te danken, dat eene grondige bestudeering van de Pferdestaupe of Rotlaufseuche, (fièvre typhoide, — pink eye.), kon plaats vinden en gedurende geruimen tijd kon voortgezet worden.

In het najaar van 1906 werd Demi-Monde voor rekening van de Nederlandsche Harddraverij- en Renvereeniging bij den heer ROY te Neuilly aangekocht. In Februari 1907 werd hij gestationneerd te Bemmel. In betrekkelijk korten tijd dekte Demi-Monde 63 merriën, waarvan 31 drachtig werden. Het meerendeel dezer merriën werd enkele dagen na de dekking ziek. De symptomen waren: koorts, lusteloosheid (depressie), verminderde eetlust, zwelling van de oogleden en van de subcutis van de beenen; op stal infecteerde de gedekte merrie de overige aanwezige paarden. Op zijn station werd Demi-Monde evenals twee gedekte merriën door eene Commissie, bestaande uit de heeren DE BRUIN en WESTER, leeraren aan de Rijksveeartsenijschool, onderzocht. De 2 merriën bleken aan typische Pferdestaupe lijdende te zijn.

Teneinde meerdere zekerheid te verkrijgen, had aan de Rijksveeartsenijschool opneming en observatie van Demi-Monde plaats, aan welken hengst niets abnormaals te constateeren viel. Het rapport luidde: zeer zeker is overbrenging van Pferdestaupe door den hengst mogelijk, ook al is hij niet ziek noch ziek geweest. Geadviseerd werd, Demi-Monde voor het seizoen 1907 aan de fokkerij te onttrekken.

Het gelukte echter niet een ziekmakende oorzaak bij Demi-Monde te ontdekken. Van de Veeartsenijschool vertrok Demi-Monde naar de boerderij van den heer WICKEVOORT CROMMELIN te Heemstede, alwaar de verschillende hengsten (± 12) van de Nederlandsche Harddraverij- en Renvereeniging, terugkomende

[1]) Gedeeltelijk gepubliceerd in het Centralblatt für Bakteriologie Orig. 1913. Bd. 68 H. 1.

van hunne stations, gestald worden. De boxen zijn zoodanig gemaakt, dat de dieren elkaar kunnen zien door ijzeren traliën; niet uitgesloten is aanraking met lippen en tong. Gedurende den tijd, dat Demi-Monde aldaar gestald was, werd nimmer eenig spoor van ziekte, noch bij hem, noch bij zijn stalgenooten geconstateerd. Op den 6den Februari 1908 liet de heer CROMMELIN een eigen merrie, welke gestald was bij zijn woonhuis „de Berkenrode" op de boerderij dekken door Demi-Monde. Na de dekking keerde de merrie naar haren stal terug, waarin zich nog 5 paarden bevonden. Op den 12den Februari 1908 werd voor deze merrie bij collega KRUYMEL veterinaire hulp ingeroepen; de diagnose luidde Pferdestaupe.

Een paar dagen later openbaarden zich bij vier der vijf in denzelfden stal aanwezige paarden dezelfde symptomen. Niettegenstaande dit frappante geval van besmetting werd besloten, den hengst wederom ter dekking te stationneeren. Op 28 Februari 1908 werd Demi-Monde geplaatst te Opynen. Op de keuring te Tiel waren de fokkers in extase over de buitengewone qualiteit en den draf van den hengst. In de eerste helft van Maart dekte Demi-Monde 11 merriën; 7 werden ziek en vertoonden dezelfde symptomen als de gedekte ziek geworden merriën van het vorige jaar. Andermaal moest de hengst dus buiten dienst gesteld worden.

Het was dus niet gelukt opheldering te erlangen; dat gedekte merriën ziek werden van een gezonden hengst, dàt ging het begrip van velen te boven. Toch is dit niet zoo vreemd als het voorgesteld werd; de literatuur nagaande, bleek reeds meerdere malen geconstateerd te zijn, dat een hengst nog wel één, ja zelfs twee jaren na zijn herstel de Pferdestaupe kan overdragen op merriën, welke hij dekt.

LITERATUUR.

JAMES CLARK: [Transmission of Pink Eye from apparently healthy stallions to mares (Journ. of Comp. Path. en Therap. Bd. V. 1894)] deelt mede, dat in zijne omgeving een Clydesdale hengst ter dekking gestationneerd werd, waarvan bekend was, dat hij het vorige jaar Pferdestaupe had gehad. Van 11—27 April dekte deze hengst 21 merriën. 6—9 dagen na de dekking leden er 14 aan Pferdestaupe. De ziekte verliep typisch en breidde zich in de geheele streek uit.

In de laatste 30 jaren was daar slechts éénmaal Pferdestaupe voorgekomen en wel ongeveer 8 à 9 jaren geleden bij 2 ingevoerde paarden, tot welke de ziekte beperkt bleef.

De eerste ziekteverschijnselen traden 6—9 dagen na de dekking

op. Merriën, door dezen hengst gedekt, infecteerden na terugkeer op eigen stal de verder aanwezige paarden. Een deel der gedekte merriën werd drachtig.

Gelijktijdig berichtte CLARK, dat een ander veterinair Mr. POTTIE verschillende jaren vroeger en zelfs herhaaldelijk op dergelijke gevallen gewezen heeft, zonder echter geloofd te worden. De symptomen, welke genoemd worden, zijn echter zóó karakteristiek voor Pferdestaupe, dat twijfel aan CLARK's waarnemingen volkomen uitgesloten is.

Na het heerschen der Pferdestaupe gedurende 1890—1893 in Denemarken, is door een 12-tal veterinairen geconstateerd, dat hengsten, die aan Pferdestaupe geleden hadden, 1 tot 2 jaren later nog in staat waren de ziekte bij dekking op merriën over te dragen.

Prof. JENSEN verzamelde de gegevens zijner Deensche collega's (Deutsch Ztschr. f. Thierm. 1894), die voor een groot deel met CLARK's mededeeling overeenstemmen. De incubatietijd bedroeg 4—7 dagen.

JENSEN vermoedde, dat de smetstof op het slijmvlies van de geslachtsorganen van de hengsten vegeteerde en zich aldaar kiemkrachtig vermocht te houden. Het hevigst trad de Pferdestaupe op, als de dekking kort na het herstel van den hengst had plaats gevonden, en in den regel in geringeren graad, als het reeds twee jaren geleden was, dat de hengst aan de Pferdestaupe lijdende was geweest. Korten tijd na het herstel van den hengst werden na dekking zeer weinig merriën drachtig; naarmate de hengst langer hersteld was, nam het drachtig worden der gedekte merriën geleidelijk toe.

REEKS bericht in the Journ. of Comp. Path. and Therap. 1902 het volgende aangaande de overdraging van Pferdestaupe door schijnbaar gezonde hengsten op merriën.

Reeds in 1901, nadat de hengst na herstel van de Pferdestaupe merriën bij dekking geïnfecteerd had, maakte REEKS den eigenaar opmerkzaam, dat dit het volgende jaar weder zou kunnen gebeuren. Om die reden werd besloten, alvorens den hengst ter dekking te stellen, eerst het resultaat af te wachten der dekking van de merriën op eigen stal. Aldus handelde de eigenaar en nadat de hengst 14 merriën op stal gedekt had en deze gezond gebleven waren, werd de hengst in de omgeving rondgeleid. Tal van merriën werden echter geïnfecteerd en leden na dekking aan Pferdestaupe. Het gezond blijven der gedekte merriën op eigen stal was het gevolg van verkregen immuniteit.

Dr. GRIMME (Deutsche tierärtzliche Wochenschr. 1903) constateerde, dat merriën, welke de Belgische hengst „Boxbart" tusschen 3 Maart en 4 April 1902 dekte, 6—8 dagen na de dekking aan Pferdestaupe lijdende waren. De hengst was 3 Maart door eene aan Pferdestaupe lijdende merrie geïnfecteerd. Alleen de merrie, die het eerst gedekt was en de ziekte verspreidde, stierf, evenals haar veulen. In het geheel werden 48 paarden op 14 boerderijen ziek. De ziekte was goedaardig en verliep zonder complicaties; en na 8—14 dagen trad herstel in. Vijf weken later dekte de hengst weder voor het eerst, na geregelde desinfectie der geslachtsdeelen. Toch trad bij 5 van de 7 gedekte merriën 6—8 dagen na de dekking Pferdestaupe op. In het geheel werden nu 21 paarden in 5 stallen ziek. Slechts 10 van de 28 merriën werden drachtig. Minstens 14 weken na doorzieken bleek Boxbart nog in staat bij dekking te infecteeren.

Collega STEENBERGEN constateerde in 1905 ongeveer hetzelfde bij den hengst „Frank". Uit de beschrijving der ziekte blijkt zonder twijfel, dat ook hier sprake was van Pferdestaupe. 25 van de gedekte merriën werden ziek. Het hevigst trad de ziekte op bij de veulenmerriën. Als incubatietijd werd opgegeven 2—10 dagen. De ziekte verliep goedaardig zonder sterfgevallen; ook deze hengst werd ter behandeling naar 's Rijksveeartsenijschool opgezonden.

Op 26 en 27 November dekte „Frank" eene 9-jarige merrie, wier gezondheidstoestand volkomen normaal was. Tot en met 2 Jan. viel niets bijzonders te constateeren. Op 3 Jan. was de temperatuur 39.8 en had de merrie geen eetlust. Overigens waren geen afwijkingen te bespeuren, nòch aan de urine nòch aan het bloed, waarvan praeparaten microscopisch onderzocht werden. Weldra was de temperatuur en de eetlust weder normaal. Met het urethrasecreet, opgevangen onmiddellijk na de dekking, werd een muis — subcutaan — en een cavia — intraperitoneaal — geënt. Deze laatste bleef normaal, terwijl de muis succombeerde. Geen bacteriën werden in het bloed gevonden. Op 13 en 14 Jan. dekte de hengst weder een merrie, welke volkomen gezond was. Behalve eene temperatuursreactie vertoonde de merrie geen andere ziektesymptomen. De temperatuursreactie was als volgt:

Datum:	15 Jan.	16	17	19	19	20	21	22	23
Temp.:	38	38.8	39.2	39.2	39.3	41.	39.8	39.	37.8

Eene cavia en een konijn, intraveneus en intraperitoneaal geënt met versch bloed, ondervonden hiervan geen nadeel.

Een langer verblijf van Frank aan de Rijksveeartsenijschool

werd overbodig geacht. Als gevolg hiervan reisde deze, die aldaar steeds gezond was gebleven, op 23 Jan. af. Na als dekhengst te zijn afgekeurd, werd Frank voor rekening van het Rijk aangekocht en kwam hij op 26 April weder aan de Veeartsenijschool. Ook thans bleek hij volkomen normaal. Op 2 Juni dekte Frank weder eene gezonde merrie. De temperatuursreactie was als volgt:

Datum:	3 Juni	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Temp.:	37.6	37.8	38.1	40.3	40.5	39.5	38.9.	38.8	38.4	37.5

Alleen op den 5den Juni was de merrie lusteloos en nam hij slechts een deel van haar gewone voedsel op. Overigens viel niets abnormaals waar te nemen, was de merrie steeds zonder eenige stoornis in haar gezondheidstoestand. De experimenten met Frank liepen hiermede ten einde en verdere opheldering omtrent de ziekmakende oorzaak bleef uit. Uit vorenstaande blijkt echter, dat „Frank" ruim één jaar drager was van Pferdestaupevirus.

In 1908 kwamen te Ede verschillende gevallen van Pferdestaupe voor. Ter plaatse een onderzoek instellende, vernam ik van collega ABSPOEL het volgende. De Pferdestaupe werd overgebracht door een merrie, die bij dekking door een hengst te Barneveld was geïnfecteerd. De ziekte verbreidde zich in den stal van den eigenaar dezer merrie. Doordat deze met een ziek paard de markt te Ede bezocht, openbaarde de ziekte zich spoedig in stallen, waarvan paarden in dezelfde herbergstalling vertoefd hadden, waar de zieke merrie uitgespannen was. Vier dezer aldus besmette paarden stierven aan eene secundaire pneumonie; drie daarvan deden dienst bij voerlieden, één was landbouwpaard. Met alle vier was doorgewerkt geworden, zoodat veterinaire hulp te laat ingeroepen werd.

Aan de berichten der Deensche veeartsen, gepubliceerd door Prof. JENSEN en aan de overige vermelde waarnemingen heeft men echter weinig waarde gehecht.

HUTYRA en MAREK plaatsen in hun leerboek: Specielle Pathologie und Therapie 1909 achter Prof. JENSEN's publicatie een?

FRIEDBERGER en FRÖHNER drukken zich in hun leerboek dienaangaande als volgt uit: Dagegen scheint es (das Kontagium) sich in Tierkörper unter Umständen sehr lange zu erhalten. Prof. Dr. SZPILMAN zegt echter in een rapport, uitgebracht op het 9de Intern. Veeartsenijkundig Congres te den Haag Sept. 1909, „Meiner Ansicht nach ist die Behauptung JENSEN's und anderer Autoren, dass die von Influenza geheilten Hengste noch nach Monate, ja sogar 1—2 Jahren diese Krankheit durch Vermittelung des Beschälaktes auf Stuten übertragen, unhaltbar.

Auf meine Veranlassung wurden 119 Hengste, die die Seuche

für 2 bezw. 4 Monaten überstanden, und sich nach wiederholter Untersuchung erwiesen haben zum freien Verkehr und zum Belegen als unbedenklich dh. ohne Gefahr der Wiederverschleppung der Brustseuche zugelassen. Während der ganze Deckperiode, sowie auch später (1½ Jahr nachher) würde kein einziger Fall der Ansteckung einer Stute zur Anzeige gebracht." Wat echter voor de Brustseuche geldt, behoeft toch niet voor de Pferdestaupe het geval te zijn, te meer daar Brustseuche en Pferdestaupe twee zelfstandige, aetiologisch geheel verschillende en klinisch karakteristieke ziekten zijn, die *„normaal verloopend"*, mijns inziens minder juist door wijlen den eminenten professor DIEKERHOFF gebracht zijn tot de groep „Influenza", waarop nader zal teruggekomen worden.

Prof. Dr. POELS, Directeur der Rijksseruminrichting te Rotterdam, heeft echter steeds groote waarde aan de mededeelingen van Deensche zijde gehecht, te meer, daar hij meermalen in stallen van de Rotterdamsche Tram-Maastchappij waarnam, dat onder de nieuwkoopen in het najaar de „Pferdestaupe" uitbrak, wanneer zij naast paarden gestald werden, die dikwijls maanden geleden aan de Pferdestaupe lijdende waren geweest. In verband met deze persoonlijke ervaring kende Dr. POELS aan de publicatie van prof. JENSEN groote waarde toe, zoodat, toen Demi-Monde onder zijne behandeling kwam, hij het oog gericht had op de Pferdestaupe, overtuigd zijnde, dat het dier een smetstofdrager zou zijn van deze ziekte.

Door zijn verblijf op de boerderij te Heemstede, aan 's Rijksveeartsenijschool, in den stal op de dekstations te Bemmel en te Opijnen, evenals aan de Rijksseruminrichting, stond onloochenbaar vast het feit, dat Demi-Monde onder gewone omstandigheden de Pferdestaupe niet op andere paarden overdroeg, zoodat hij onder gezonde paarden kon verkeeren, zonder deze te besmetten. Eerst als hij dekte, verspreidde zich de smetstof. Dit was eveneens het geval met de hengsten „Frank" en „Boxbart", zoowel als met de hengsten, waarvan sprake was bij de mededeelingen van CLARK, REEKS en JENSEN. Daardoor moet men aannemen, dat de smetstof niet afkomstig is van de nieren, maar uit het genitaalapparaat. Ten einde het vraagstuk zoo mogelijk tot oplossing te brengen, kwam het Dr. POELS wenschelijk voor, het sperma van den hengst te spuiten in de vena jugularis van gezonde paarden. Op grond van de pathogenese der „Pferdestaupe" moet men aannemen, dat de smetstof zich bij deze ziekte langs de bloedbaan in het lichaam verspreidt, omdat na een incubatietijdperk

van enkele dagen de meest verwijderde plaatsen van het lichaam nagenoeg gelijktijdig worden aangetast, n.l. het zenuwstelsel, het slijmvlies van de oogen, het digestiekanaal, en de subcutis van de oogleden en de beenen. Op deze overweging was de inspuiting van het sperma in de vena jugularis gebaseerd. Medio Mei 1908 werden deze eerste proefnemingen door Dr. REESER verricht. Het dier waarbij ± 5 cc. sperma, vermengd met physiologische keukenzoutsolutie, was ingespoten, vertoonde na een incubatietijdperk van 4 à 5 dagen alle verschijnselen, welke men voor de Pferdestaupe stellen mag. Vervolgens werd de proef herhaald met sperma, dat door een BERKENFELD-bougie gefiltreerd was geworden en wel met hetzelfde resultaat. Met het gewone evenals met het gefiltreerde bloed van paarden, welke na de infectie met sperma ziek waren geworden, kon eveneens de „Pferdestaupe" bij paarden te voorschijn worden geroepen. Daar geen voorzorgsmaatregelen genomen waren, breidde de ziekte zich in den stal van zelf door besmetting uit, zoodat spoedig 24 serumpaarden aangetast waren. Om deze reden moesten voorloopig verdere proefnemingen gestaakt worden. Op 1 Juli werd ik „ter nadere bestudeering van besmettelijke paardenziekten" aan de Rijksseruminrichting gedetacheerd en werden mij deze verdere proefnemingen opgedragen.

Demi-Monde is in vele opzichten een goedig dier, zoowel op stal als bij het dekken. Hij is echter uiterst lastig te beslaan, terwijl het betasten van de geslachtsdeelen, het exploreeren en opnemen van de lichaamstemperatuur zéér gevaarlijk zijn. Het aanbrengen van een preservatief, ten einde het sperma op te vangen, liet hij niet toe.

Het inbrengen van een pessarium bij de merrie tot hetzelfde doel gaf evenmin resultaat. Het sperma werd verkregen door eene gedesinfecteerde schaal te houden onder de vulva bij het afglijden van den hengst. Hetgeen na dekking uit den penis druppelde, werd eveneens opgevangen. Het op deze wijze verzamelde sperma werd verdund met eene geringe hoeveelheid gesteriliseerde keukenzoutoplossing en door een dun laagje watten gefiltreerd, ten einde vaste partikeltjes (smegma) terug te houden. Het filtraat werd voor de intraveneuse injectie bij proefdieren gebruikt. Na de injectie werd steeds gesteriliseerde keukenzoutsolutie nagespoten, ten einde te voorkomen, dat bij terugtrekken iets van het filtraat uit de canule onder de huid geraakte, hetgeen abscedeering kon ten gevolge hebben. Als proefdieren werden voornamelijk op reform gestelde troepenpaarden en jonge re-

montepaarden gebruikt. Enkele troepenpaarden bleken immuniteit voor de Pferdestaupe te bezitten. Was dit het geval, dan kon meestal nagegaan worden, dat in het garnizoen, waaruit zij gekomen waren, „Pferdestaupe" had geheerscht. Na de uitbreiding der Staupe onder de serumpaarden bij de eerste proefnemingen door Dr. POELS werden bij de verdere proefnemingen de proefpaarden steeds geïsoleerd. Voor het dekken werden meestal dezelfde merriën gebruikt, in het geheel 10. Tijdens de verspreiding der Pferdestaupe in den stal waren deze meerendeels aangetast geworden, zoodat zij bij verdere dekking voor de ziekte ongevoelig bleven. Slechts twee dezer merriën werden drachtig. De een aborteerde 2 veulentjes, terwijl de andere een normaal, doch min veulentje baarde, dat echter, drie weken oud zijnde, overleed. Dit normaal veulenen is des te merkwaardiger, als men weet, dat aan bedoelde merrie, geïmmuniseerd zijnde tegen miltvuur, minstens 2 malen per maand 6 à 7 liter bloed afgetapt was geworden.

PROEFNEMINGEN, AANGAANDE DE FILTREERBAARHEID VAN HET PFERDESTAUPEVIRUS.

De verdere proefnemingen ter nadere bevestiging der filtreerbaarheid van het virus der Pferdestaupe waren als volgt:

PROEFNEMINGEN:

PROEF No. I.

Demi-Monde dekte op 2 Juni 1908 serumpaard No. **59**; sperma werd opgevangen en door watten gefiltreerd. Hiervan werd direct 10 cc. intraveneus ingespoten bij paard No. **16**, dat volkomen normaal was.

Data:	Juni 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Temp.:	37.8	37.6	37.3	37.6	38.—	38.6	39.2	40.2	39.—	37.4	37.3

Den 8sten Juni, dus 6 dagen na de inspuiting, was paard No. **16** zeer ziek en gedeprimeerd en vertoonde verder: geen eetlust, zwelling van de oogleden, conjunctivitis, photophobie, zwelling van de subcutis der beide achterbeenen. Den 11den Juni was het dier weder volkomen normaal.

PROEF No. II.

Op den 3den Juni werd het paard No. **59** nogmaals gedekt. Het opgevangen sperma werd met gesteriliseerde physiologische keukenzoutsolutie gemengd en

onmiddellijk gefiltreerd door een BERKENFELD-bougie; 20 cc. van het heldere filtraat werd intraveneus ingespoten bij paard No. **23**.

Data: Juni	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Temp.:	37.4	37.6	37.5	36.8	37.6	39.—	39.3	40.—	38.9	37.6	37.2

De verdere symptomen waren: verminderde eetlust tijdens het koortsstadium, zwelling van het linker oog en geringe zwelling van de subcutis der achterbeenen.

De gedekte merrie No. **59** werd niet ziek.

PROEF No. III.

Op 9 Juni werd paard No. **16** (proef No. I.), bij rectale temperatuur van 40.2, ongeveer 300 cc. bloed afgetapt. Dit bloed werd gedefibrineerd en 10 cc. hiervan intraveneus ingespoten bij paard No. **32**.

Data: Juni	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Temp.:	37.1	37.6	37.6	38.1	38.8	39.3	40.—	39.4	37.9	37.1

PROEF No. IV.

De rest van het gedefibrineerde bloed werd gefiltreerd door BERKENFELD-bougie en hiervan werd 20 cc. intraveneus ingespoten bij paard No. **24**.

Data: Juni	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Temp.:	37.5	37.4	37.1	38.2	37.8	38.9	39.3	39.—	37.4	37.2

Den 14den en 15den Juni vertoonden beide paarden Nos. **32** en **24**, evenals de paarden **16** en **23**, na eene incubatie van 5 à 6 dagen, dezelfde typische verschijnselen, welke men voor de „Pferdestaupe" stellen mag.

Den 15den Juli werden van de Rijschool te Amersfoort 2 op reform gestelde paarden overgenomen: eene 7-jarige merrie wegens recidiveerende kreupelheid, en eene 16-jarige dampige merrie. Beide paarden waren op 17 Juli volkomen normaal.

PROEF V EN VI.

Op 17 Juli dekte de hengst paard No. **68**. Het opgevangen sperma werd op de bekende wijze behandeld. Om 4 uur werden 13 cc. intraveneus bij elk paard ingespoten. De jonge 7-jarige merrie reageerde als volgt:

Data: Juli	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Temp.:	37.2	37.8	37.4	37.4	37.3	38.3	38.7	39.5	39.2	37.9	37.4

De verdere symptomen waren: geen eetlust van 22—24 Juli, zeer geringe zwelling van de oogen en de subcutis der beenen.

De dampige oude merrie reageerde niet op de inspuiting.

PROEF VII.

Op 14 Augustus dekte de hengst weder, thans No. **67**. Het opgevangen sperma, vermengd met physiologische keukenzout-solutie werd gezogen door een MAASSEN-filter. Hiervan werden 5 cc. intraveneus ingespoten bij een 5-jarig zwaar landbouwpaard, niet in de Rijksseruminrichting gestald. Er volgde geen reactie.

PROEF VIII.

De merrie No. **59**, welke reeds enkele malen door den hengst gedekt was, werd op 24 Augustus weder door Demi-Monde gedekt; daarna werd haar 10 cc. door watten gefiltreerd sperma intraveneus toegediend. Hierop volgde geene reactie, de merrie bleef volkomen gezond; 3 maanden geleden was dit paard aan de Pferdestaupe lijdende geweest.

PROEF IX.

Den 6den Sept. werd van de Koninklijke Militaire Academie te Breda een op reform gesteld paard ontvangen. Dit paard werd denzelfden dag 20 cc. door watten gefiltreerd sperma intraveneus ingespoten. Ook hier volgde geen reactie, hetgeen verwacht werd, daar in het garnizoen Breda korten tijd geleden influenza onder de troepenpaarden had geheerscht.

PROEF X.

Op 8 October dekte de hengst merrie No. **5**. 10 cc. van het opgevangen sperma, gefiltreerd door BERKENFELD-bougie, werd intraveneus ingespoten bij paard No. **9**, dat op 6 October was aangekomen.

Data:	Oct. 8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Temp.:	37.6	37.2	37.9	37.5	37.1	37.6	37.8	38.—	38.8	40.1	40.3	38.9	37.6	37.1	37.2

De verdere symptomen waren: geen eetlust van 17 tot en met 19 October, zwelling oogleden, conjunctivitis; brijachtige defaecatie, zwelling subcutis van de voor- en achterbeenen.

Op 17 October werd ½ liter bloed afgetapt en na defibrineering door BERKENFELD gefiltreerd.

PROEF XI.

Van dit filtraat werden 20 cc. intraveneus ingespoten bij eene 5-jarige merrie, welke op 15 October van het Remonte-Depot overgenomen was.

Data:	Oct. 17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Temp.:	37.3	37.2	37.7	37.1	37.8	38.—	38.3	39.7	38.1	37.4

Behalve geringen eetlust was eenige zwelling van de oogleden en van de subcutis van de achterbeenen te constateeren.

Van 2 acuut zieke rijkspaarden *a* en *b* van het garnizoen Amersfoort, alwaar Pferdestaupe heerschte, en die een temp. van 40.3 en 40.4 hadden en verder alle typische Pferdestaupe-symptomen vertoonden, werd op 23 Oct. bloed steriel afgetapt en gedefibrineerd. Voorts werden verschillende soorten van voedingsbodems direct door een canule, met bloed uit de halsader geënt, en uitstrijkpraeparaatjes gemaakt, welke in absoluten alcohol gefixeerd werden.

PROEF XII.

Op 2 November werden van paard *b* uit Amersfoort, dat van 24 Oct. tot 2 Nov. bij 37° C. heeft gestaan, 20 cc. door CHAMBERLAND-bougie F gefiltreerd bloed intraveneus ingespoten bij paard No. **11**, afkomstig van het 3de Regiment Huzaren (den Haag).

Data: Nov.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Temp.:	37.4	37.1	37.6	37.4	37.6	37.4	38.—	38.7	38.9	39.3	39.9	38.7	37.4

Verder waren typische Pferdestaupe-symptomen aanwezig.
Van dit paard werd op 12 November ½ liter bloed afgetapt en gedefibrineerd.

PROEF XIII.

Van het gedefibrineerde bloed van paard **11** (proef 12) gefiltreerd door BERKENFELD-bougie, werden 10 cc. intraveneus ingespoten bij paard **12** van het 2de Regiment Huzaren te Roermond overgenomen.

Data: Nov.	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Temp.:	37.5	37.2	37.7	38.2	39.8	40.1	38.2	37.7	37.4

Patiënt had gedurende het koortsstadium geen eetlust, was down, terwijl tevens flinke zwelling van de subcutis der achterbeenen te constateeren was. Op 21 Nov. werd van dit paard ½ liter bloed afgetapt en gedefibrineerd.

PROEF XIV.

Op 28 November dekte de hengst merrie No. **87**.
Het opgevangen sperma, vermengd met physiologische keukenzoutsolutie, werd gefiltreerd door CHAMBERLAND-bougie. Van het filtraat werd 5 cc. intraveneus ingespoten bij paard No. **13**. Hierop volgde geene reactie.

PROEF XV.

Op 9 December dekte de hengst en werd 10 cc. van het op de bekende wijze door watten gefiltreerde sperma ingespoten bij paard No. **14**, dat 3 Dec. ontvangen was van het 4de Regiment Huzaren te Deventer. Er was echter na die injectie niet nagespoten met steriele physiologische keukenzoutsolutie.
Bij het terugtrekken van de canule is een weinigje van het ingespoten sperma

onder de huid geraakt. Na enkele dagen ontwikkelde zich een pijnlijk absces, hetgeen met koorts gepaard ging. Na 10 dagen werd het absces geopend; de etter bevatte hoofdzakelijk strepto- en staphylococcen. Of het dier op de intraveneuse injectie had gereageerd, kon in verband met deze complicatie niet uitgemaakt worden.

PROEF XVI.

Om zekerheid te verkrijgen omtrent het al- of niet meer infecteerend vermogen van het sperma van Demi-Monde stelde de Nederlandsche Harddraverij en Renvereeniging eene 2-jarige (No. 16) en een 3-jarige (No. 17) merrie disponibel, waarvan met zekerheid bekend was, dat zij niet lijdende waren geweest aan Pferdestaupe. Op 10 Februari dekte de hengst paard No. **21**.

Sperma werd opgevangen en op bekende wijze behandeld. Op 10 Februari 1909 des namiddags om 4 uur werd:

10 cc. intraveneus bij de 3-jarige (No. 17) ingespoten.
5 cc. ,, ,, ,, 2-jarige (No. 16)

3-jarige merrie:

Data: Febr.	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Temp:	37.6	37.8	38.—	38.—	37.9	38.1	39.2	39.4	39.9	38.4	38.2	38.1	37.8

2-jarige merrie:

Data: Febr.	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Temp.:	37.4	37.6	37.8	38.—	38.1	38.4	39.1	39.3	38.9	38.9	38.4	37.9	37.6

Behalve deze temperatuursverhooging viel slechts geringe zwelling van de achterbeenen te constateeren.

Op 16 Februari werd van de 3-jarige merrie bij eene temperatuur van 39.2 een liter bloed getapt en daarna gedefibrineerd.

Een gedeelte van het gedefibrineerde bloed werd door BERKENFELD-bougie gefiltreerd en geplaatst bij 37° C.

PROEF XVII.

Op 12 Maart dekte de hengst; het opgevangen sperma werd op de bekende wijze behandeld en intraveneus ingespoten bij eene 6-jarige merrie;

Data: Maart	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Temp.:	37.4	37.5	37.7	38.5	38.1	39.—	37.7	37.5	37.7	37.3

Op 17 Maart werd de haver slechts gedeeltelijk opgenomen en kwam als verder symptoom alleen zwelling van de subcutis der achterbeenen voor.

PROEF XVIII.

De rest van het op 12 Maart opgevangen sperma werd gefiltreerd door CHAMBERLAND-F. Van het heldere filtraat werd intraveneus 10 cc. ingespoten bij een nieuw aangekocht paard.

Data: Maart	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Temp.:	38.—	38.4	38.4	38.2	38.9	39.6	40.1	38.4	38.6	38.1	37.8

Op 18 Maart had deze patiënt geringen eetlust en matig gezwollen achterbeenen; op 20 Maart geen eetlust, gezwollen beenen en oogleden met traanafscheiding.

PROEF XIX.

Op 14 Maart werd 10 cc. van de hoeveelheid gedefibrineerd bloed, dat afkomstig was van de 3-jarige merrie (17 Febr.), en op eene koele plaats bijna één maand was bewaard, subcutaan ingespoten bij twee vierjarige remonte-paarden, Nos. 407 en 304.

De reactie bij No. 407 was als volgt:

Data: Maart	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Temp.:	37.9	37.6	37.8	38.6	40.3	39.6	39.—	37.7	37.7	37.7	37.7	37.7	37.8

De reactie bij No. 304 was:

Data: Maart	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Temp.:	37.7	37.4	37.1	38.2	38.1	38.9	40.1	39.1	39.4	37.5	37.3	37.5	37.4

De verdere voorgekomen symptomen bij No. 407, gedurende het koortsstadium, waren: verminderde eetlust en geringe zwelling van de subcutis der achterbeenen, terwijl bij No. 304 alléén temperatuursverhooging geconstateerd werd. Op 20 Maart werd van beide paarden 1 liter bloed afgetapt en gedefibrineerd.

Op 17 Maart werden bij 6 vierjarige remonte-paarden, afzonderlijk geplaatst, de volgende inspuitingen verricht:

PROEF XX.

Bij No. 402 intraveneus 10 cc. gedefibrineerd bloed, afkomstig van de aan Pferdestaupe lijdende 3-jarige merrie, op 17 Febr. getapt en bij kamertemperatuur gestaan hebbende:

Data: Maart	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Temp.:	27.8	37.4	37.2	39.2	40.2	38.8	38.8	38.1	37.9	37.4

De eetlust was tijdens het koortsstadium niet gestoord, terwijl de zwelling van de subcutis der achterbeenen zeer gering was.

PROEF XXI.

Bij No. 351 subcutaan 10 cc. gedefibrineerd bloed gefiltreerd door BERKENFELD-

bougie en afkomstig van aan Pferdestaupe lijdende 3-jarige merrie (17 Febr.). Tot 15 Maart gestaan bij kamertemperatuur.

Data: Maart	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Temp.:	37.4	37.5	37.4	37.8	38.2	39.8	39.3	38.5	37.9	37.5	37.3

Op 22 Maart bij eene temperatuur van 39.8 C. was geringe eetlust te constateeren en zwelling van de achterbeenen. Op dien datum werd 1 L. bloed afgetapt en gedefibrineerd.

PROEF XXII.

Bij No. 308 intraveneus 10 cc. bloed gedefibrineerd door CHAMBERLAND-F van de aan Pferdestaupe lijdende 3-jarige merrie, op 16 Februari en tot 18 Maart gestaan bij kamertemperatuur.

Vóór de inspuiting:

Data: Maart	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Temp.:	37.6	37.3	37.8	37.9	38.6	39.7	39.2	38.4	37.2	37.3	37.4

Slechts verminderde eetlust tijdens verhoogde temperatuur en geringe zwelling van de subcutis der achterbeenen, waren te constateeren.

PROEF XXIII.

Bij No. 750 subcutaan 10 cc. sperma gefiltreerd door CHAMBERLAND-F.

Vóór de inspuiting:

Data: Maart	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Temp.:	37.5	37.6	37.8	38.3	38.7	38.8	39.2	39.—	38.3	37.9	37.3

Gedurende de temperatuurstijging was het dier minder opgewekt. Andere symptomen waren niet te constateeren.

PROEF XXIV.

Bij No. 388 subcutaan 10 cc. sperma met physiologische keukenzoutsolutie, gefiltreerd door BERKENFELD-bougie.

Data: Maart	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Temp:	37.9	37.9	37.7	37.8	37.8	38.3	39.2	38.4	37.8	37.8	37.7

Behalve deze geringe temperatuursverhooging waren geen andere symptomen waar te nemen.

PROEF XXV.

In Mei 1909 werden 2 jonge paarden, waarvan met zekerheid bekend was, dat zij nimmer aan Pferdestaupe lijdende waren geweest, met 10 cc. gedefibrineerd bloed ingespoten, dat sedert 16 Februari bij kamertemperatuur ± 3 maanden bewaard was. Bij geen van beide paarden vertoonde zich eenige reactie.

PROEF XXVI.

Teneinde aangaande den duur der immuniteit eenig inzicht te verkrijgen, werden op 26 September 1909, drie paarden, Nos. 376, 213 en 273, welke in Maart 1909, dus 6 maanden geleden aan Pferdestaupe geleden hadden, met ± 10 c.M³. virulent bloed intraveneus ingespoten; daarop volgde geene reactie.

	576	213	273
20 Nov.	37.9	37.5	38.1
21 ,,	37.3	37.1	37.3
22 ,,	37.7	37.6	37.5
23 ,,	37.6	38.—	37.2
24 ,,	37.8	37.7	37.4
25 ,,	37.7	38.1	37.1
26 ,,	37.5	37.4	37.7

PROEF XXVII.

De hengst „Frank", welke in de jaren 1905 en 1906 volgens de mededeelingen van collega STEENBERGEN en de proefnemingen aan 's Rijksveeartsenijschool actieve Pferdestaupe-virus-drager was, werd aan de Rijksseruminrichting afgestaan, nadat hij ruim 4 jaren geleden aan de Pferdestaupe geleden had. Met het sperma van dezen hengst gelukte het niet meer, paarden te infecteeren, terwijl de intraveneuse inspuiting van 10 c.M³. virulent Pferdestaupe-bloed bij dezen hengst, zonder eenige reactie verliep.

PROEF XXVIII.

Op 20 November 1909 werden driejarige remonte paarden intraveneus met 10 cc. sperma in physiologische keukenzoutsolutie ingespoten. Hierop volgde geene reactie, waaruit met zekerheid kon geconcludeerd worden, dat het sperma van Demi-Monde zijn infecteerend vermogen verloren had.

Uit deze proefnemingen volgt, dat Pferdestaupe kon verwekt worden:

1. Met het sperma van Demi-Monde, zoowel als met het filtraat van het sperma door BERKENFELD- en CHAMBERLAND-bougie F.
2. Met het bloed van een door sperma-injectie aan Pferdestaupe-lijdend paard, zoowel als met het filtraat van dit bloed door BERKENFELD en CHAMBERLAND F.

3. Met het bloed, zoowel als met het filtraat van dit bloed door BERKENFELD en CHAMBERLAND F, afkomstig van op natuurlijke wijze geïnfecteerd zijnde paarden (epidemie Amersfoort).

4. Met gedefibrineerd bloed, zoowel als met het filtraat van dit bloed door BERKENFELD en CHAMBERLAND F, dat gedurende één maand bij kamertemperatuur was bewaard; terwijl ten opzichte van de virulentie van het Pferdestaupe-virus en de verkregen immuniteit bleek, dat:

a. Met het gedefibrineerde bloed, dat 6 maanden bij kamertemperatuur was bewaard, afkomstig van een aan typische Pferdestaupe lijdend paard niet meer viel te infecteeren;

b. De inspuitingen van virulent bloed bij paarden, die vóór 6 maanden aan de Pferdestaupe leden, negatief verliepen;

c. Geen reactie kon geconstateerd worden na de injectie van 10 cc. virulent bloed bij den hengst „Frank", die voor 4 jaren aan de Pferdestaupe lijdende was.

5. Op de intraveneuse injectie van sperma, afkomstig van normale hengsten (Proef 27 en 28) volgt geen reactie.

In het Recueil de Med. Vétérinaire van 15 Sept. 1912 komt voor een artikel: „Cause déterminante de la fièvre typhoide (Pferdestaupe) du cheval", waarin BASSET de resultaten zijner proefnemingen mededeelt. Alhoewel deze later en op minder uitgebreide schaal ingesteld werden, zijn zij als eene bevestiging van vorenstaande resultaten te beschouwen.

Met gedefibrineerd bloed van een aan Pferdestaupe lijdend paard kon BASSET een gezond paard infecteeren; de incubatietijd was daarbij 4 dagen.

Ook met gedefibrineerd bloed met 10 × het volume physiologische keukenzoutoplossing verdund en gedefibrineerd door BERKENFELD-filter V, gelukte de infectie.

BASSET beweert echter, dat het doorstaan van de ziekte geen immuniteit geeft. Ik vermeen, dat ik het tegendeel duidelijk heb aangetoond.

BACTERIOLOGISCHE ONDERZOEKINGEN.

Hiertoe werden aangewend alle bekende kweekmethoden en voedingsbodems. Daar de smetstof zich langs de bloedbaan door het lichaam verspreidt, werden tal van voedingsbodems samengesteld, met wisselende hoeveelheid paardenserum. Eveneens werd als uitgangspunt voor de bereiding der voedingsbodems het kalfsvleesch vervangen door paardenvleesch.

De verschillende voedingsbodems werden geënt:

a. Met bloed van typisch zieke paarden.

Na voorafgaande grondige desinfectie van de huid werd eene gesteriliseerde canule in de vena jugularis gebracht en het uitstroomende bloed direct in de voedingsbodems opgevangen.

Dit vond geregeld dagelijks plaats bij proefdieren, die met virulent bloed of sperma geïnfecteerd waren van den eersten dag na de infectie af, tot op den dag, dat volkomen herstel was ingetreden.

b. Met het filtraat van het gedefibrineerde virulente bloed en het sperma na passage door de verschillende bougies.

De voedingsbodems bleven evenwel alle steriel. Zelfs na dagen, weken en maanden, zoowel bij kamertemperatuur als in broedstoof bij 37° C. gestaan te hebben, gelukte het nimmer, groei te kunnen aantoonen.

Ook aan BASSET gelukte het niet, door enting van het bloed op kunstmatige voedingsbodems eene cultuur te verkrijgen.

Het bacteriologisch onderzoek van het sperma direct na opvanging, gaf tot resultaat, dat dan steeds werden aangetroffen:

Staphylococcen, aureus en albus; diplo- en streptococcen, bac. pyocyaneus, bac. coli en bac. subtilis. De verschillende entingsproeven van muizen, cavia's, duiven, konijnen met virulent bloed en met het filtraat zoowel van dat bloed, als van virulent sperma, vielen steeds negatief uit.

MICROSCOPISCHE ONDERZOEKINGEN.

Van het virulente bloed werden uitstrijkpraeparaten gemaakt, direct na uitstrooming uit de vena jugularis van aan typische Pferdestaupe lijdende dieren. Dit vond eveneens geregeld iederen dag plaats, totdat herstel was ingetreden.

Voorts werden coupes gemaakt van het bloed met toepassing van de bekende fixeer- en kleurmethoden en na op verschillende wijzen gehard te zijn; nimmer gelukte het evenwel bacteriën, noch protozoën (trypanosomen-spirochaeten) aan te toonen. In de uitstrijkpraeparaten van het bloed, afkomstig van 2 paarden, die aan typische Pferdestaupe leden (het eene na intraveneuse injectie van sperma-physiologische zoutsolutie; het andere op natuurlijke wijze geïnfecteerd tijdens eene Staupe-epidemie in het garnizoen Amersfoort), werden na kleuring met LÖFFLER'S methyleenblauw en na zeer nauwkeurig en herhaald onderzoek met oculair 5 en $^1/_{12}$ Olie-immersie enkele nauwelijks waarneembare microdiplococcen afzonderlijk in roode bloedlichaampjes aangetroffen. Met het virulente bloed dezer 2 paarden werden tal

van voedingsbodems geënt; het gelukte echter absoluut niet eenigen groei te constateeren. Proefpaarden intraveneus en subcutaan ingespoten met serumbouillon-voedingsbodems, die geënt waren met bloed (öse) van bedoelde 2 paarden afkomstig, en die zoowel bij kamertemperatuur, als in broedstoof bij 37° C. meerdere dagen gestaan hadden, konden echter niet geïnfecteerd worden. Verdere onderzoekingen om de oorzaak van de Pferdestaupe nader op te helderen, vonden niet plaats, daar in verband met de hulpmiddelen een gunstig resultaat niet verwacht kon worden.

Uit deze onderzoekingen, die enkele zoo uitvoerig konden ingesteld worden, wijl Demi-Monde actieve smetstofdrager was, blijkt, dat het contagium der Pferdestaupe is:

ULTRAVISIBLE-ULTRAMICROSCOPISCH.

Het is bijna overbodig hieraan toe te voegen:

dat hengsten, welke aan de Pferdestaupe leden, slechts *bij uitzondering* de eigenschap bezitten bij dekking deze ziekte op merriën over te brengen; en ook dat deze eigenschap niet in direct verband schijnt te staan met de hevigheid der doorgestane ziekte.

Nadat in de medische literatuur gewezen was op de groote beteekenis, die, van eene besmettelijke ziekte oogenschijnlijk genezen individuen z.g. chronische smetstofdragers op de verspreiding van deze ziekte nog kunnen hebben, kwamen er onderzoekers, die dit proefondervindelijk wilden aantoonen.

Wanneer men in de literatuur de gevallen nagaat, waarin de smetstof nog aanwezig bleek bij individuen, die reeds lang van de ziekte hersteld waren, dan komt men tot het besluit dat de smetstof zich op verschillende plaatsen in het organisme kan ophouden; zoo is het o.a. van de gonococcen bekend, dat ze zich in slijmvliesuitstulpingen en uitloozingsbuizen van klieren, zoowel bij den man als bij de vrouw ophouden en nadat de lijders sinds geruimen tijd van genorrhoe zoogenaamd genezen zijn, zonder dat er van een nieuwe infectie sprake is, plotseling weder genorrhoe bij beiden kunnen doen optreden.

Diphtheriebacillen zijn nog $7\frac{1}{2}$ maand, nadat patiënt hersteld was van diphtherie, gevonden op de gezonde mucosa van het mond- en neusslijmvlies.

Influenzabacillen zijn eveneens bij den mensch nog één jaar nadat patiënt hersteld was, in het sputum aangetoond; 48 dagen na herstel der ziekte werden door KOLLE, cholerabacillen in de faeces aangetoond; zelfs werden de FRÄNKEL'sche pneumonie-

coccen nog 3 jaren na herstel der ziekte in het sputum gevonden, (NETTE), terwijl GOTSCHLICH pestbacillen kon aantoonen in het normaal uitziend sputum van personen, die sinds 76 dagen van pestpneumonie hersteld waren.

Het is voorts een feit, dat in de galblaas van patiënten, die aan typhus geleden hebben, maanden later virulente typhusbacillen kunnen voorkomen. (LENZ, HERBERT, KUTSCHER, FROSCH en HÜBNER).

Evenals dit aanwezig blijven van smetstof bij den mensch was vastgesteld, werd het nu ook bij dierziekten bevestigd o.a. voor vlekziekte (VAN DER VEEN).

Gedurende eene periode van ruim 30 jaren is het POELS bij verschillende ziekten van dieren gebleken, dat smetstofdragers èn uit een enzoötisch èn uit een epizoötisch oogpunt van ver strekkende beteekenis zijn.

In eene lezing, door POELS op 19 April 1908 te Utrecht gehouden, werd medegedeeld, dat smetstofdragers o.a. kunnen waargenomen worden bij de longziekte der runderen, bij de uierziekten van het rund en van het schaap, bij abortus en vaginitis, bij mond- en klauwzeer, bij varkenspest en bij de borstziekten der varkens.

Op de vraag, waar zich in het geval Demi-Monde de smetstof ophoopte, en zoolang levensvatbaar kon blijven, kan het antwoord niet luiden: het ultravisible agens bevindt zich in het bloed en wordt zoo door de testikels uitgescheiden, daar de hengst steeds kerngezond was. Onwaarschijnlijk was het tevens, dat na herstel der ziekte chronische veranderingen in testikels zouden opgetreden zijn, of dat de smetstof daarin een soort depôt gevormd had, want de testikels waren normaal; de hengst kon bevruchten. Eveneens kan niet aangenomen worden, dat het virus in staat was te leven en te vegeteeren op het slijmvlies der urinewegen. Was dit wèl het geval, dan zou immers de smetstof met de urine uitgescheiden zijn en infectie ware opgetreden. Dit bleek thans alléén het geval te zijn tijdens het dekken, zoodat dus alleen de zaadblaasjes en de prostata als depôts voor het virus overbleven. Voor de zaadblaasjes was dit het meest waarschijnlijk, daar deze min of meer gering functionneerende organen zijn. Door de interessante onderzoekingen van collega GALLANDAT HUET betreffende de aanwezigheid van bacteriën in de zaadblaasjes:

a. van geslachte paarden, stieren, varkens, enz.

b. bij caviaes en konijnen na kunstmatige infectie met verschillende ziekteverwekkers,

mag met eenige zekerheid worden aangenomen, dat in het

geval Demi-Monde het Pferdestaupe-virus in de zaadblaasjes aanwezig was en aldaar levensvatbaar gebleven is.

Bijna 3 jaren bezat Demi-Monde het vermogen te infecteeren, en bleef gedurende dien tijd aan de fokkerij onttrokken, waarvoor hij thans weder volkomen geschikt is.

Proefnemingen betreffende actieve immunisatie tegen de Pferdestaupe.

In het verloop der proefnemingen betreffende de filtreerbaarheid van het Staupe-contagium bleek, dat de virulentie van het sperma van Demi-Monde geleidelijk aan het afnemen was. Zoo bleek o.a. bij proef N°. 16 dat de 2- en 3-jarige merrie na de directe intraveneuse sperma-injectie slechts in geringe mate reageerden. De temperatuur bereikte haar hoogste punt, n.l. 39.4 en 39.9, den 7den en 8sten dag na de injectie, terwijl als verdere symptomen slechts waargenomen konden worden: sopor, trage eetlust en geringe zwelling van de subcutis der achterbeenen. Verondersteld werd nu, dat het gedefibrineerde bloed dezer jonge merriën wellicht als entstof (vaccin) zou kunnen aangewend worden. Om dit na te gaan, werd toestemming verzocht eene voorloopige proef met 25 jonge paarden in het Remonte-depôt te mogen nemen. Op 19 Februari 1909 kon na bekomen machtiging tot bedoelde proefneming overgegaan worden.

Elk paard ontving subcutaan ± 5 cc. gedefibrineerd bloed, afkomstig van het op 17 Febr., bij eene temperatuur van 39.4 C., afgetapte bloed van de 3-jarige merrie. De reactie was als volgt (zie temperatuurstaat). Alle 25 paarden reageerden op de injectie.

Bij 4 van de 25 paarden steeg de temperatuur niet tot 39° C.

Bij 2 van de 25 paarden was de hoogste temperatuur 40° C.

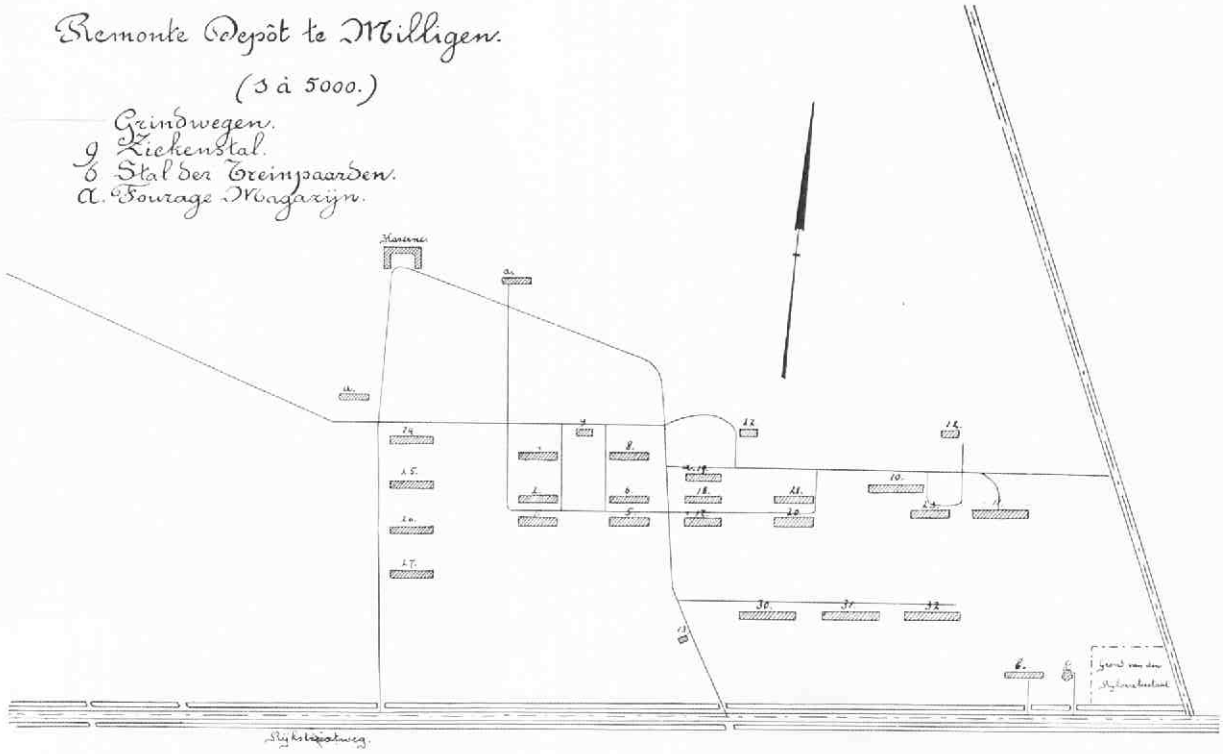
Bij de overige schommelde de temperatuur tusschen 39° en 40° C.

De stijging begon op den 4den, 5den of 6den dag en bereikte den 7den, meestal den 8sten dag na de injectie haar maximum. Op den 10den dag na de injectie waren alle weder normaal. De verdere symptomen waren: Van den 5den tot en met den 8sten dag na de infectie, gedurende de verhoogde temperatuur, waren de paarden soporeus, en was weinig of geen eetlust aanwezig. Verder kwamen voor: zwelling oogleden, ptosis en conjunctivitis, zwelling subcutis van de voor- en achterbeenen. Pols (60—70) en ademhaling tijdens het koortsstadium frequent. De zichtbare mucosae eenigszins geïnjiciëerd. Bij enkele deed zich in geringe mate

Remonte Depôt te Milligen.

(3 à 5000.)

Grindwegen.
g Ziekenstal.
b Stal der Treinpaarden.
A. Fourage Magazijn.



Nummers	FEBRUARI										MAART		
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	1	2	3
84	37.4	37.2	37.3	37.2	33.7	37.4	38.7	**39.8**	38.3	37.7	36.9	37.2	37.6
107	38.1	38.2	38.1	37.7	38	38.3	38.4	38	**38.9**	37.1	37.7	37.4	37
702	37.7	37.8	37.7	37.7	38.6	37.7	38.2	38.9	**39.6**	37.3	37.8	37.5	37.1
838	38.2	38	38.1	38.3	37.6	37.2	**40**	39.5	37.4	37.5	38.6	37.3	37.6
263	37.5	37.6	37.7	37.5	37.9	38	38.7	39.2	**39.3**	37	38.1	37.9	37.3
853	37	37.6	37.1	37.3	38.4	37.1	38	38.6	**39.3**	36.9	37.8	37	37
666	37.8	37.6	37.5	36.2	37.5	37.6	39	39.2	**40**	39	37.2	36.7	37.2
687	37.6	37.7	37.8	37.5	**39.1**	38.1	37.5	**39.6**	38.1	38	37.3	36.9	36.7
844	38	37.5	37.3	37.6	**39.1**	38.2	38.5	38.9	**39.4**	39.3	37.7	37.5	37.6
284	37.5	37.4	37	36.8	37.4	37	37.4	38.6	**38.9**	37	37.5	36.6	36.5
698	37.6	37.2	37.3	37	37.4	37.5	38	38	**39.1**	38.9	37.6	37	36.9
287	38	37.7	37.5	37.7	38.9	38.3	38.3	38.2	**39.5**	38.3	37.5	37.7	37
745	38.1	38	37.5	37.7	**39.1**	37.9	38.1	38.2	**39.1**	38.7	37.3	36.9	36.9
290	37.7	37.4	37.6	37.9	36.6	38.2	**39**	38.4	38.5	38.2	37	37.5	37.2
857	37.8	37.8	37.3	37.2	38.3	37.2	37.9	38.5	**38.5**	38	38.4	37.9	36.8
720	37.6	37.4	37.5	37.5	37.5	36.9	38	38.4	**39**	38.7	37.6	36.9	36.7
79	37.8	37.5	37.8	37.5	37.7	37.6	37.9	38.6	**39.9**	39.3	37.8	36.9	37.1
830	37.2	37.4	37.3	36.8	38.2	37.6	38.4	**38.5**	38	36.9	36.5	36.8	36.7
780	37.7	37.7	37.6	37.4	38.1	37.7	38.4	38	**39.1**	39	37.6	37.2	36.2
199	37.7	37.6	37.4	38	38.9	38.1	38.6	38.8	**39.6**	38.7	37.6	37	37.3
763	37.6	37.3	37.2	37.7	37.8	37.9	38.3	38.9	**39.8**	38.7	37.8	37.1	36.3
646	37.5	37.5	37.4	37.8	**39.2**	39.3	**39.4**	39.1	39.1	38.3	37.1	37	36.7
282	37.9	37.3	37	37.5	39	38.3	38.4	**39.3**	**39.2**	37.6	37.1	37.4	36.8
848	38.2	37.6	37.1	37.5	38.3	37.3	38.4	**39.1**	**39.3**	38.3	37.5	37.4	37.4
641	37.8	37.6	37.6	37.5	37.7	37.5	38.8	**38.6**	**38.6**	36.3	38	37.3	37.4
		1e	2e	3e	4e	5e	6e	7e	8e	9e	dag na injectie.		

heldere vochtafscheiding druppelsgewijze uit den neus voor. Auscultatie en percussie thorax steeds negatief. Geringe symptomen van darmcatarrh (brijachtige mest), mondholte heet, droog, beslagen. Te betasten lymphklieren normaal. Bij enkele paarden bestond polyurie. De urine reageerde zuur en was eiwithoudend.

De gemiddelde duur der ziekte bedroeg + 10 dagen. Bij het afnemen van de koorts verdwenen geleidelijk de verschillende symptomen. Na de ziekte waren de dieren eenigszins verzwakt. Deze 25 paarden stonden in stal 4 (zie plattegrond Remontedepôt). Stal N°. 4 behoort tot het complex van stallen 1, 2, 4 en 5, waar een wachtmeester aan het hoofd staat. Het verdere personeel bestaat uit een korporaal en 12 manschappen. Groot gevaar was er dus, dat de paarden in deze stallen door het personeel zouden geïnfecteerd worden. Dit bleek echter alleen het geval te zijn met de paarden in stal 5. De oorzaak hiervan was, dat een geïnfecteerd paard uit stal 4 op den 9den dag na de injectie ter behandeling van eene verwonding in den ziekenstal was gekomen en aldaar in contact was geweest met een paard uit stal 5. 23 paarden, welke in stal 5 gestald waren, werden ziek en vertoonden dezelfde verschijnselen. Ook hier had de Pferdestaupe hetzelfde

goedaardige verloop. Tot de stallen 4 en 5 bleef de ziekte beperkt, niettegenstaande van 8 uur 's avonds af om de 2 uur de beide dienstdoende korporaals bij beurten alle stallen inspecteerden en met den dienst in deze verschillende stallen één wachtmeester is belast, die geregeld dagelijks meermalen in deze en andere stallen kwam, en alle manschappen der verschillende stallen dezelfde eet- en slaapzaal hebben, m.a.w. voortdurend met elkander in aanraking komen.

In verband met deze waarnemingen moet geconcludeerd worden, dat bij de Pferdestaupe de „infectie" dus van paard op paard en niet door z.g. „Zwischenträger" geschiedt (als personen, hooi, stroo, tuigdeelen, thermometer, enz.). Ter nadere bevestiging dezer conclusie dient vermelding dat in Februari 1909 Pferdestaupe heerschte onder de troepenpaarden der Veldartillerie te Amersfoort. Deze paarden bevonden zich onder één dak met de paarden van de Rijschool. Door een muur was echter onderling contact dezer paarden uitgesloten. De epidemie bleef beperkt tot de paarden der Veldartillerie.

Daar de enting der 25 jonge remonte-paarden als volkomen geslaagd kon beschouwd worden, werd machtiging verzocht, deze eveneens bij de overige remonte-paarden toe te passen. (± 550).

Op 20, 22, 23 en 24 Maart werd dezen paarden, na bekomen machtiging, subcutaan ± 5 cc. gedefibrineerd virulent bloed (vermengd met steriele physiologische keukenzoutsolutie) geïnjecteerd. Het virulente bloed was afkomstig van de aan Pferdestaupe lijdende paarden Nos. 407 en 304 (zie proef 19), en van N°. 351 (zie proef 21).

VERKLARING DER TEEKENS,

behoorende bij de temperatuurslijsten van de met virulent Pferdestaupe bloed ingespoten remonte-paarden op 20, 22, 23 en 24 Maart 1909.

TEEKEN	VERKLARING.
1.	Geringe eetlust, gestoorde voedselopneming.
2.	Zwelling subcutis der beenen.
3.	Zwelling oogleden met traanafscheiding.
4.	Hoesten.
5.	Diarrhee.
6.	Koliek.
7.	Ingespoten serum tegen de pneumonie-streptococcen en serum tegen de ovale bacillen.
x8.	Verloop der reactie bij die paarden, waarbij wegens slaan, enz. dus wegens bepaalde gevaarlijkheid, geen bloed werd ingespoten.

x. deze verklaring is geplaatst boven het hoefnummer van het paard.

Stal N°. 1 Ingespoten 23 Maart 1909.

Hoef-	Datums																	
nummer	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5				
							1	1	b.2	2	2							
475	37^{2}	37^{2}	37^{8}	38	37^{5}	38	38^{6}	39^{4}	40^{1}	38^{5}	37^{6}	37^{8}		37^{7}				
			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2				
482	37	37	38^{4}	37^{4}	37^{7}	37^{4}	37^{8}	85	38^{8}	38^{4}	37^{4}	37^{3}		37^{4}				
268	37^{3}	37^{4}	38^{4}	37^{5}	37^{8}	38^{4}	38^{1}	38^{4}	38^{4}	38	37^{1}	37^{1}		37^{1}				
								1	1.2	2	1.2	2		2				
576	37^{4}	37^{3}	37^{3}	37^{9}	38^{2}	38^{5}	38^{8}	39^{3}	39^{5}	38^{5}	37^{2}	37		37^{1}				
394	37^{5}	37^{4}	39^{6}	38^{3}	39^{6}	39^{1}	38^{5}	38^{8}	38^{3}	37^{4}	37^{4}	37^{2}		36^{9}				
						1	1	1	1									
647	37^{7}	37^{8}	38^{5}	37^{9}	38^{4}	57^{5}	38^{3}	39^{2}	38^{8}	37^{6}	37^{4}	37^{1}		37^{3}				
			2	2	2	2	1.2	1.2	1.2	1.2	2	2		2				
322	37^{5}	37^{3}	39	37^{7}	38^{3}	38^{5}	39^{1}	40^{1}	38^{7}	39	37^{6}	37^{5}		37^{3}				
								2	2	2	2	2						
323	37^{5}	37^{5}	38^{4}	37^{5}	38^{1}	38^{8}	39	39^{2}	39^{7}	37^{8}	37^{4}	37^{3}		37^{1}				
			1	1	1	1	1	1	1	1								
480	37^{8}	37^{6}	38^{3}	38^{3}	38^{1}	38^{6}	38^{9}	39^{4}	39^{8}	39	37^{1}	37		37^{6}				
213	39^{9}	37^{7}	38^{9}	37^{9}	38^{4}	38^{9}	38^{8}	38^{6}	40^{1}	39^{5}	37^{9}	37^{1}		36^{6}				
									1.2	1.2	2	2						
498	37^{3}	37^{3}	38^{1}	38^{8}	38^{5}	38^{5}	40	40^{2}	38^{6}	38^{1}	37^{9}	37^{6}						
						1	1	1	1.2	2	2	2						
354	37^{7}	37^{4}	38	37^{6}	38^{4}	38^{4}	38^{7}	39	38^{9}	37^{8}	37^{3}	37^{1}		37^{4}				
						1	1.2	1.2	2	2	2	2						
661	37^{5}	37^{6}	37^{5}	38^{5}	38	38^{5}	39	39^{8}	38^{8}	38	37^{4}	37^{2}		37^{1}				
							2	2	1.2	1.2	2	2		2				
684	37^{3}	37^{4}	37^{5}	39^{2}	39^{1}	39^{1}	38^{8}	39^{3}	39^{3}	38^{1}	37^{2}	36^{9}		37^{3}				
									1	1								
377	37^{4}	37^{7}	38^{3}	37^{9}	38^{8}	39	39^{2}	40^{3}	39^{3}	38^{4}	37^{6}	37		37^{5}				
							2	2	1.2	1.2	1.2	1.2		1.2		1	1	1
361	37^{2}	37^{3}	38^{4}	37^{9}	38^{4}	38^{3}	38^{3}	39^{4}	38^{9}	37^{5}	37^{6}	37^{1}		40^{4}	40^{7}	39^{4}	37^{6}	37^{3}
								2.3	2.3	2.3	2.3	2						
880	37^{4}	37^{4}	37^{9}	38	38	38^{7}	39^{3}	39^{3}	39^{2}	38^{6}	37^{5}	37^{2}		37^{3}				
				1	1	1	1	1.2	2	2	2	2						
349	37^{1}	38^{1}	39	38^{5}	38^{4}	39^{2}	39^{3}	39^{2}	38^{9}	37^{9}	37^{7}	37^{4}		37^{5}				
							2	2	2	2	2	2		2				
340	37^{2}	37	37^{9}	37^{6}	38^{1}	37^{3}	37^{3}	38^{5}	39^{4}	37^{8}	37^{2}	37^{4}		37^{5}				
			1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	2	2		2				
324	37^{8}	37^{5}	$^{0}38^{2}$	37^{8}	37^{8}	37^{3}	38	39^{4}	39^{7}	38	37	37^{4}		37^{8}				
				1	1	1	1	1.2	1.2	2	2	2						
273	37^{2}	37^{7}	38^{6}	39^{3}	38^{5}	38^{2}	38^{8}	40^{1}	39^{8}	37^{8}	37^{6}	37^{5}		37^{4}				
							2	2	2	1.2	1.2	2		2				
840	37^{5}	37^{6}	38^{3}	38	38^{4}	38^{8}	38^{8}	38^{6}	39^{7}	38^{4}	38	37^{6}		37^{6}				
211										1	1.2	1.2		2				
									39^{7}	40	39^{8}	38^{5}		37^{3}	was niet ingespoten			

Niet opgenomen Zondag.

Cavalerie 5 jaar (overjarige) aankoop 1907. Geplaatst in remontestal (loopstal).

Stal N°. 2 Ingespoten 23 Maart 1909.

Hoef-	Datums																	
nummer	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5				
54	37	37^{4}	38^{1}	37^{3}	37^{6}	37^{9}	37^{8}	38^{4}	39	37^{9}	37^{2}	37		37				
246	37^{4}	37^{1}	38^{1}	37^{5}	37^{6}	38^{8}	37^{6}	37^{6}	38	37^{7}	37^{3}	39^{5}		40^{2}	38	39^{9}	40^{1}	38^{1}	37^{2}
									1	1									
44	37^{3}	37^{5}	38^{8}	37^{6}	39^{2}	39^{5}	39^{3}	39^{3}	39^{2}	38^{5}	37^{4}	38^{2}		37^{6}					
6	37^{6}	37^{8}	39^{5}	37^{9}	38	38^{8}	38^{5}	39^{4}	39^{7}	38^{9}	37^{6}	37^{7}		37^{5}					
									4	4	4								
17	37^{1}	37^{2}	38^{7}	37^{2}	38^{2}	39^{4}	39^{9}	39^{8}	40^{3}	39^{1}	37^{1}	37		37^{2}					
								2	2	2	2	2		2					
1	37^{1}	37	37^{6}	37^{5}	37^{9}	38^{7}	38^{8}	39^{1}	38^{9}	38^{2}	37^{5}	37^{4}		37^{3}					
						2	2	2	1.2	1.2	1.2	1.2		1.2	1.2	1.2	1.2		
81	37^{7}	37^{6}	38^{4}	38^{7}	38	39^{3}	39^{2}	39^{5}	40^{1}	39^{8}	40^{4}	41^{4}		40^{3}	40	39^{2}	38^{5}	37^{8}	
									1.2	2	2	2		2					
65	37^{8}	37^{4}	38^{7}	38^{1}	38^{3}	38^{7}	38^{8}	38^{9}	39^{2}	38^{1}	37^{7}	38^{8}		37^{3}					
84	37	37^{2}	38^{9}	37^{3}	38^{1}	37^{3}	39	39^{1}	39^{5}	38	36^{9}	37		37^{4}					
												2		2					
180	37^{5}	37^{5}	37^{6}	37^{9}	38^{6}	38	38^{3}	38^{9}	40^{1}	40^{1}	37^{6}	37^{6}		37^{8}					
180	37^{5}	37^{5}	37^{5}	37^{9}	38^{6}	38	38^{3}	38^{9}	40^{1}	40^{1}	37^{6}	37^{6}		37^{8}					
									2	2	2	2		2					
97	37^{4}	37^{6}	38^{8}	39^{3}	38^{9}	39^{4}	39^{6}	39^{7}	40^{3}	38^{9}	37^{3}	38^{3}		37^{6}					
						2	2	2.4	2.4	2.4	2.4	2		2					
83	37^{6}	37^{7}	38^{4}	37^{8}	38^{2}	38^{3}	38^{5}	38^{9}	39^{4}	38^{4}	39^{4}	37^{9}		37^{6}					
							1	1.4	1.4	1.24	1.24	1.24		1.24					
86	37^{5}	37^{1}	37^{5}	37^{5}	39^{2}	39^{1}	39^{1}	40^{2}	40^{5}	40	39^{8}	39^{6}		39^{1}					
96	37^{7}	37^{4}	37^{4}	37^{6}	38^{7}	37	37^{9}	39^{2}	38^{7}	37^{5}	37^{4}	37^{6}		38^{4}					
50	37^{5}	36^{6}	38^{6}	37^{5}	38	37^{5}	38^{5}	37^{8}	40^{1}	38^{9}	37^{9}	37^{4}		37^{4}					
								4	4	$^{0}4$									
64	37^{7}	37^{8}	38^{2}	38	38^{9}	38^{4}	38^{2}	38^{5}	38^{7}	37^{3}	37^{2}	37^{3}		37^{6}					
									1.2	1.2	1.2	1.2							
21	37^{7}	37^{9}	38^{5}	37^{9}	39^{6}	39^{6}	39^{7}	40^{1}	40^{2}	38^{8}	38	37^{9}		37^{8}					
78	37^{5}	37^{6}	37^{8}	37^{8}	38^{4}	37^{2}	38^{1}	37^{9}	38^{8}	38	37^{4}	37^{6}		37^{6}					
								2	2	2	2	2		$^{0}2$					
138	37^{6}	37^{5}	37^{2}	38^{5}	38^{6}	38^{3}	38^{4}	39^{2}	40^{1}	39^{1}	36^{9}	39^{3}		37^{9}	Op 2 April een dood veulen geworpen.				
								4	1.4	1.4	1.4	4							
10	37^{4}	37^{5}	38^{1}	37^{6}	39	39^{9}	40^{1}	40^{4}	40^{4}	38^{9}	37^{7}	37^{6}		37^{8}					
			1.2	1.2	1.2	2	2	2	2	$^{0}2$	$^{0}2$	2		2					
3	38	39^{7}	39	38^{6}	37	37	37^{5}	37^{4}	37^{5}	37^{5}	37^{4}	37^{4}		37^{3}					
						1	1	1	1										
102	37^{3}	37^{6}	38^{1}	38^{4}	39^{2}	38^{6}	38^{7}	39^{9}	39^{5}	38^{1}	36^{8}	37^{7}		37^{3}					
						1	1	1	1										
99	37^{5}	37^{2}	37^{5}	37^{7}	38^{9}	39^{2}	39	39^{4}	37^{9}	37^{7}	37^{3}	37^{8}		37^{7}					
			1	1	1	1	1	1	1	1									
176	37^{5}	37^{5}	38^{2}	37^{7}	39	38^{5}	39^{3}	39^{8}	39^{8}	39^{2}	38	37^{5}		37^{6}					
							1	1	1										
75	37^{6}	37^{9}	39^{2}	37^{9}	38^{2}	39^{8}	38^{6}	39^{4}	39^{6}	38^{1}	37	37^{4}		37^{5}					
									1	1	1								
67	37^{4}	37^{5}	37^{7}	37^{9}	38^{7}	38^{6}	39	39^{9}	39^{6}	38^{4}	37^{6}	37^{3}		37^{5}					
						1	1	1.24	1.24	1.24	2.4	$^{0}2$		2					
47	37^{6}	37^{7}	38^{3}	37^{2}	39^{9}	39^{1}	39^{4}	40^{1}	40^{1}	38^{6}	37^{4}	37		37^{6}					
									1	1									
26	37^{8}	37^{3}	39^{4}	37^{5}	39	38^{6}	39^{2}	40^{1}	39^{7}	38^{7}	37^{8}	37^{1}		37^{3}					
20	37^{5}	37^{5}	37^{9}	37^{8}	38^{4}	38^{5}	38^{9}	39	39^{9}	37^{3}	37^{5}	37^{5}		37^{7}					
							1.2	1.2	1.2	2	2	2		$^{0}2$					
8	37^{5}	37^{9}	37^{7}	38^{2}	39^{8}	39^{9}	39^{3}	40^{1}	39^{7}	38^{2}	37^{5}	37^{2}		37^{6}					
248	37^{8}	37^{4}	38^{2}	37^{8}	38^{9}	39^{3}	38^{9}	39^{3}	39^{2}	38^{8}	37^{7}	37^{6}		37^{7}					
								2	2	2	2	2		2					
247	37^{3}	37^{5}	38^{1}	38^{4}	39	39^{1}	39^{7}	39^{7}	40	38^{2}	37^{4}	37^{8}		37^{6}					
								2	2	2.3	2.3	2.3							
109	37^{1}	37	37^{9}	37^{8}	37^{8}	39^{1}	38^{8}	39^{1}	39^{6}	37^{2}	37^{8}	37^{6}		37^{8}					
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1					
27	37^{5}	36^{9}	38^{1}	37^{5}	38^{3}	37^{8}	38^{6}	39^{1}	39^{2}	38^{8}	37^{6}	37		37^{8}					
48	37^{8}	36^{9}	38^{2}	36^{9}	37	36^{8}	36^{7}	37^{3}	37^{7}	37^{3}	36^{8}	36^{9}		37^{2}					
91	37^{5}	37^{8}	37^{1}	37^{2}	37^{8}	37^{5}	37^{7}	37^{4}	37^{6}	37^{6}	37^{4}	37^{1}		37^{5}					

Niet opgenomen Zondag.

Inlanders 4 en 5 jaar. Aankoop 1908. Geplaatst in opstal stal (tusschen de boomen zonder tusschenruimten.

Stal N°. 8 Ingespoten 23 Maars 1909.

Hoef-	Datums																
nummer	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5			
						1	1.2		1.2	2	2	2		2			
364	37^{8}	37^{5}	38^{6}	38	38^{6}	40^{2}	40^{2}	39^{6}	39	38^{8}	37^{9}	37^{7}		37^{4}			
						1	1	1.2	1.2	2	2	2		37^{5}			
901	37^{2}	36^{9}	38^{1}	37	39^{2}	38^{5}	38	38^{8}	37^{9}	37^{6}	37^{2}	37^{3}		37^{2}			
435	37^{5}	37^{7}	37^{8}	37^{9}	38^{1}	38^{3}	38^{3}	38^{3}	39^{3}	38^{2}	37^{3}	37^{7}		37^{5}			
							1	1.2	1.2	1.23	2.3	2.3		2			
403	37^{4}	37^{3}	38	38^{6}	39^{4}	38^{5}	38^{5}	39	38^{7}	37^{6}	37^{3}	37^{6}		37^{5}			
437	37^{5}	37^{4}	37^{5}	39^{1}	39^{3}	38^{8}	38^{5}	38^{7}	40^{3}	38^{5}	37^{4}	37^{3}		37^{2}			
								2	2	2	2						
454	37^{6}	37^{2}	37^{3}	37^{9}	39^{2}	39	39^{1}	38^{8}	38^{3}	37^{6}	37	37^{1}		37^{1}			
456	37^{7}	37^{7}	38^{1}	38^{1}	40	39^{3}	39^{3}	38^{9}	38^{2}	38^{3}	37^{5}	37^{6}		37^{5}			
					1	1	1	1	1								
896	37^{1}	37^{2}	38^{1}	38^{1}	39^{8}	38	38	38^{5}	39^{1}	37^{9}	36^{6}	36^{8}		36^{9}			
						2	2	2	2	2							
874	37^{2}	37^{4}	38^{9}	38^{4}	40	40	38^{7}	38^{8}	39	37	36^{7}	37^{2}		37^{1}			
						1	1	1									
897	37^{1}	37^{1}	38^{6}	38^{6}	38^{5}	39^{3}	39^{4}	39^{7}	38^{7}	36^{8}	36^{8}	36^{9}		36^{8}			
				2	2	2	2	2	2	2	2	2					
914	37^{6}	37^{8}	38^{2}	38^{5}	38^{9}	38^{5}	38^{3}	40	39^{8}	38^{1}	37^{1}	37^{7}		37^{5}			
761	37^{2}	37^{8}	38^{3}	37^{8}	38^{2}	39	39^{5}	39^{2}	39^{1}	37^{9}	37^{4}	37^{3}		37^{1}			
						1	1	1	1.2	2	2	2					
999	37^{2}	37^{3}	37^{9}	38^{6}	39^{4}	39	38^{6}	39^{6}	39^{7}	38^{6}	37^{4}	37^{3}		37^{3}			
								2	2	2	2						
313	37^{2}	37^{4}	37^{9}	37^{4}	38^{6}	38	38^{9}	39^{4}	38^{5}	38^{8}	37^{3}	37^{3}		37^{1}			
									3	3	3						
1019	37^{3}	37^{6}	38^{1}	37^{8}	38^{7}	39	39^{2}	39^{8}	39^{4}	37^{5}	37^{4}	37^{4}		37^{4}			
1014	37^{4}	37^{1}	37^{8}	37^{5}	38^{4}	38^{7}	39	39^{6}	39^{8}	38^{6}	37^{4}	37^{4}		37^{2}			
									2	2	2	2					
1021	37^{3}	37^{3}	37^{9}	37^{8}	38^{8}	39	38^{8}	38^{6}	38^{8}	38^{8}	37^{3}	37^{6}		37^{6}			
							1	1.2	1.2	1.2	2	2		2			
1020	37^{3}	37^{6}	38^{5}	38^{3}	38^{6}	39^{1}	38^{9}	39^{8}	40^{1}	38^{9}	37^{3}	37^{5}		37^{5}			
X380					38^{8}	37^{9}	38^{3}	38^{4}	39	38^{6}	37^{5}	37^{4}		37^{1}	was niet ingespoten.		

Niet opgenomen Zondag.

Cavalerie 4 jaar aankoop 1908. Geplaatst in remontestal (loopstal).

Stal N°. 10 Ingespoten 22 Maart 1909.

Hoef-	Datums																	
nummer	22	23	24	25	26	27	82	29	30	31	1	2	3	4	5			
680	37^{7}	37^{6}	37^{4}	37^{8}	38^{1}	38^{1}	38^{2}	38^{5}	I 38^{2}	I 39	I 39^{5}	—	37		37^{5}			
697	37^{7}	37^{8}	37^{8}	37^{8}	38^{8}	38^{4}	38^{8}	38^{8}	I 39	I 38^{2}	38^{5}	37^{2}	38^{8}		37^{6}			
690	37^{6}	37^{5}	37^{4}	37^{8}	38^{3}	38^{9}	I 38^{4}	I 38^{5}	I 39^{5}	39^{1}	37^{6}	37^{6}	37^{3}		37^{5}			
714	37^{5}	37^{3}	37^{5}	37^{8}	38^{3}	38^{8}	39^{3}	39^{1}	I 39^{2}	I 37^{1}	37^{4}	37^{1}	37^{1}		37^{3}			
725	37^{6}	37^{7}	37^{8}	37^{6}	39^{1}	38^{4}	38^{8}	38^{6}	I 39	I 39^{2}	37^{2}	37^{4}	37^{5}		37^{9}			
728	37^{5}	37^{4}	37^{7}	37^{2}	38^{4}	38^{5}	39^{3}	I 38^{7}	I 39^{1}	38^{7}	37^{7}	37^{7}	37^{2}		37^{7}			
728	37^{8}	37^{7}	38^{1}	38^{1}	38^{7}	38^{7}	38^{3}	I 38^{8}	I 39^{7}	I 38^{2}	I —	37^{7}	37		37^{6}			
718	37^{5}	37^{5}	37^{2}	37^{7}	38^{6}	37^{9}	38^{6}	I 39^{1}	I 40^{5}	I 39^{3}	I 36^{9}	37^{4}	37^{5}		37^{6}			
730	37^{5}	37^{7}	37^{6}	38^{1}	38^{3}	38^{4}	39^{4}	I 39	I 39^{2}	39^{1}	38^{1}	37^{7}	37^{2}		37^{8}			
733	37^{7}	37^{5}	37^{8}	37^{9}	38^{2}	38^{6}	38^{3}	I 38^{7}	I 39^{7}	39^{1}	37^{6}	37^{6}	37^{4}		37^{5}			
734	37^{4}	37^{6}	37^{8}	37^{9}	38^{3}	37^{8}	38^{5}	I 39^{5}	I 39^{2}	I 39^{1}	37^{8}	37^{2}	37^{5}		37^{9}			
736	37^{6}	37^{3}	37^{2}	37^{7}	38^{1}	37^{6}	38^{6}	38^{8}	I 39^{2}	I 39	37^{6}	37^{8}	37		37^{3}			
738	37^{5}	37^{6}	37^{6}	37^{6}	38^{9}	I 37^{9}	37^{8}	38^{5}	I 39^{2}	39^{6}	37^{8}	—	37^{7}		37^{8}			
743	37^{7}	37^{7}	37^{7}	37^{7}	38^{2}	I 38^{9}	38^{1}	38^{9}	39^{4}	38^{3}	37^{6}	37^{6}	37^{8}		37^{7}			
746	37^{8}	38	37^{8}	37^{8}	39^{8}	I 38^{9}	38^{6}	39^{7}	38^{9}	39^{5}	38^{4}	37^{3}	37^{3}		37^{7}			
748	37^{6}	37^{8}	37^{7}	37^{7}	38^{5}	I 39^{3}	I 38^{7}	I 38^{4}	I 40	I 38^{3}	I 37^{7}	37^{4}	37^{4}		37^{3}			
818	37^{5}	37^{5}	37^{7}	37^{4}	38^{7}	I 38^{1}	38^{9}	I 38^{4}	I 39^{7}	I 38^{7}	38	37^{3}	37^{6}		37^{9}			
769	37^{6}	37^{7}	37^{9}	39^{4}	38^{8}	I 37^{9}	38^{2}	I 39^{5}	I 39^{1}	38^{6}	37^{5}	37^{6}	37^{5}		37^{6}			
883	37^{6}	37^{7}	38	38	40^{2}	I.5 39^{4}	38^{4}	39^{9}	40	39	37^{6}	37^{3}	37^{6}		37^{4}			
699	37^{7}	37^{5}	37^{8}	38^{6}	40^{2}	I 39^{6}	38^{4}	38	38^{8}	40^{6}	37^{4}	37^{6}	37^{7}		37^{5}			
821	37^{3}	37^{4}	37^{8}	37^{6}	38^{6}	37^{8}	38^{3}	38^{7}	I 39^{2}	37^{7}	37^{2}	37^{4}	37^{4}		37^{4}			
750	37^{8}	37^{4}	37^{5}	38^{5}	39^{1}	39	38^{1}	I 38^{8}	I 39^{7}	I 39^{1}	I 37^{8}	37^{6}	37^{6}		37^{6}			
817	37^{3}	37^{4}	37^{8}	37^{9}	38^{8}	38^{6}	38^{1}	39	I 39^{7}	39^{1}	37^{8}	37^{6}	37^{6}		37^{4}			
756	37^{4}	37^{4}	37^{9}	38^{2}	39	38^{4}	39	I 39^{3}	I 39^{7}	38^{2}	37^{8}	37^{5}	37^{5}		37^{3}			
783	37^{8}	37^{7}	37^{9}	37^{2}	39^{2}	37^{6}	38^{6}	39^{5}	I 39^{6}	I 38^{2}	I —	37^{3}	37^{6}		37^{5}			
778	37^{3}	37^{7}	37^{7}	37^{8}	38^{9}	38	39^{9}	I 39^{5}	I 39	39^{8}	40^{2}	37^{8}	37^{5}		37^{6}			
777	37^{5}	37^{4}	37^{6}	38	39^{2}	39	I 39^{4}	39^{4}	I 40^{1}	38^{7}	37^{4}	37^{8}	37^{4}		37			
772	37^{5}	37^{6}	37^{7}	37^{5}	38^{8}	38^{6}	I 39^{8}	39^{3}	I 39^{6}	38^{4}	37^{6}	37^{2}	37^{3}		37^{6}			

Niet opgenomen Zondag.

(Vervolg) Stal N°. 10 Ingespoten 22 Maart 1909.

Hoef-	Datums																
nummer	22	23	24	25	26	27	82	29	30	31	1	2	3	4	5		
774	37^{4}	37^{5}	37^{6}	38	38^{2}	I 37^{9}	38^{4}	39^{3}	40^{1}	39^{8}	37^{6}	37^{6}	37^{6}		37^{3}		
789	37^{7}	37^{7}	37^{5}	37^{7}	38^{4}	37^{9}	39	I 39	I 39^{8}	I 39^{1}	I 37^{8}	37^{3}	37^{6}		37^{9}		
771	37^{7}	37^{5}	38	37^{7}	37^{7}	37^{8}	37^{8}	38^{2}	I 39^{7}	I 39^{4}	37^{4}	37^{4}	37^{7}		37^{8}		
811	37^{2}	37^{7}	37^{7}	37^{6}	38^{8}	38^{1}	38^{2}	39^{1}	I 40^{3}	39^{6}	37^{4}	37^{8}	37^{4}		37^{3}		
831	37^{3}	37^{4}	37^{6}	37^{2}	38^{3}	37^{7}	38^{4}	39^{2}	38^{6}	I 37^{4}	I 37^{4}	38^{6}	37^{7}		37^{5}		
751	37^{4}	37^{4}	37^{6}	37^{7}	37^{9}	37^{5}	37^{6}	38 I	39^{1} I	39^{6} I	37^{3}	37^{2}	37^{3}		37^{5}		
753	37^{5}	37^{5}	37^{4}	37^{7}	38^{3}	37^{7}	38^{1}	38^{6}	39^{7}	38^{2}	37^{6}	37	37^{5}		37^{5}		

Cavalerie 5 jaar. Aankoop 1908. Geplaatst in remontestal (loopstal).

Stal N°. 11 Ingespoten 20 Maart 1900.

Hoef-nummer	Datums													
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2
582	37^{4}	37^{8}	37^{8}	37^{6}	38^{8} 1	38^{7} 1	39^{2} 1	39^{8} 1	38^{7}	38^{3}	37^{4}	37^{4}	37^{4}	37^{5}
643	37^{6}	37^{5}	37^{3}	37^{4}	38^{2} 1	37^{6}	38^{3}	38^{3} 1	37^{7}	38^{7} 1	37^{9}	37^{5}	37^{6}	37^{4}
665	37^{5}	37^{5}	37^{4}	37^{8}	38^{3}	39^{2}	37^{8}	38^{3} 1	39 1	38^{3} 1	37^{7}	37^{3}	37^{1}	37
850	37^{4}	37^{5}	37^{6}	37^{5}	38^{3}	38^{2}	38^{3}	39^{8}	39^{2} 1	37^{9} 1.2	37^{5} 2	37^{4} 2	37^{1}	37^{3}
926	37^{4}	37^{6}	37^{4}	37^{2}	38^{6}	39^{3}	38^{7}	38^{6}	39^{4} 1.2	39 1.2	37^{6} 2	37^{3} 2	37 2	37^{4} 2
486	37^{5}	37^{5}	38^{4}	37^{7}	38	38^{1}	38^{1} 1	38^{1}	39^{3} 1	38^{9}	37^{3}	37^{4}	37^{5}	37^{2}
888	37^{6}	37^{3}	37^{6}	37^{5}	38^{3}	37^{8}	39^{7}	38^{2}	39^{4}	38^{1}	37^{4} 2	37^{4} 2	37^{2} 2	37 2
1009	37^{7}	37^{4}	37^{8}	38^{4}	39^{1}	38	37^{7}	38^{7}	38^{4}	37^{5} 1	37^{8}	37^{5}	37^{4}	37^{2}
103	37^{4}	37^{6}	37^{5}	37^{8}	39^{2}	38^{6} 1	38^{2}	38^{1} 1.2	38^{2} 2	38^{6} 2	37^{9} 2	37^{5} 2	37^{7}	37^{4}
863	37^{5}	37^{4}	37^{5}	37^{6}	39^{4} 1	39^{8} 2	39^{9} 2	39 2	39^{9} 5	39	37^{5}	37^{1}	37^{3}	37^{6}
311	37^{4}	37^{5}	37^{7}	37^{7} 1	39^{7}	39^{5}	38^{9}	40^{6}	39^{1}	39^{3} 8	37^{7} 1.2	37^{3} 3	37^{4} 3	37^{2}
1010	37^{7}	37^{5}	37^{3}	38^{1}	39^{2}	38^{9}	39^{1}	39^{5}	40^{1}	39^{5}	39^{4}	37^{3}	37^{5}	37^{8}
1007	37^{4}	37^{3}	37^{7}	37^{4}	40^{1}	38^{9}	38^{6}	38^{6}	39^{3}	38^{3}	37^{6} 2	37^{2} 2	37	37^{6}
653	37^{6}	37^{6}	37^{3}	37^{5}	39 1	38^{3} 1.2	38^{8} 2	39^{2} 2	39^{8} 2	39^{2}	37^{6}	37^{3}	37^{8}	37^{5}
1006	37^{8}	37^{8}	38^{1}	37^{8}	39^{2}	39	38^{7}	38^{4}	39^{1}	39^{4} 1	37^{6}	37^{1}	37^{7}	37^{4}
979	37^{7}	37^{5}	37^{7}	37^{6}	38	37^{8} 1	38^{6}	38^{3}	39^{3}	37^{7}	37	37^{4}	37^{4}	37
256	37^{6}	37^{9}	37^{8}	37^{9}	39	39^{1} 2	39^{3} 2	39^{8} 1.2	40^{2} 1.2	39^{9} 2	38^{1}	37^{6}	37^{7}	37^{8}

Overjarige artillerie Ieren 5 jaar. Aankoop 1907 geplaatst in Remontestallen (loopstal).

692	37^{3}	37^{4}	37^{1}	37^{8}	39^{2}	38^{2}	39^{1}	39^{6}	39^{3} 1.5	40^{1}	37^{8}	37^{8}	37^{7}	37^{8}
758	37^{7}	37^{2}	38	37^{7}	39^{1}	38^{6}	39	39^{3}	40^{1} 1	40 1	39^{2} 1	38^{3}	37^{5}	$8\,37^{7}$
1048	37^{8}	37^{7}	37^{9}	38^{1}	39^{3}	38^{7}	38^{9}	38^{9}	40	39^{4} 1	38	37^{7}	37^{5}	37^{9}
1030	37^{8}	37^{6}	38^{3}	37^{7}	38^{7}	38^{3}	38^{7}	38^{8}	39^{4}	38^{9}	37^{8} 1	37^{2}	37^{7}	37^{6}
859	37^{6}	37^{7}	37^{9}	37^{9}	38^{3}	38^{5}	38^{6}	39^{2}	39^{4}	38^{8}	39	37^{9}	37^{8}	37^{8}
329	37^{4}	37^{6}	37^{6}	37^{6}	37^{5}	37^{4}	37^{7}	37^{4}	37^{4}	37^{6} 1	37^{6} 1	37^{7}	37^{6}	37^{7}
1035	37^{2}	37^{8}	37^{7}	37^{8}	38^{4}	37^{9}	38^{6}	38^{8}	39^{7}	40 1	39^{1}	37^{6}	37^{5}	37^{7}
847	37^{8}	37^{9}	37^{7}	38^{1}	39^{2}	38^{4}	38^{6}	39^{1} 1	39^{9}	38^{3}	37^{6}	37^{5}	37^{6}	37^{6}
851	37^{8}	37^{7}	37^{7}	37^{6}	39^{5}	37^{8}	38	40 1	39^{9}	39^{7}	38^{2}	37^{4}	37^{5}	37^{4}
1031	37^{5}	38	38^{3}	37^{3}	39^{1}	37^{4}	38^{3}	39	38^{8}	—	—	—	—	37^{2}
1026	37^{4}	37^{5}	38^{2}	38	38^{4} 1	37^{2} 2	38^{4} 2	38^{9} 2	37^{9} 2	37^{6} 2	37^{8} 2	37^{9}	37^{4}	37^{3}
671	37^{7}	37^{8}	37^{9}	37^{9}	39^{1}	39	39^{5}	39^{7}	39	39^{8}	39^{2}	37^{6}	37^{2}	37^{8}

Artillerie Ieren 5 jaar. Aankoop 1908 geplaatst in Remontestal (loopstal).

Stal N°. 12 Ingespoten 14 Maart 1909.

Hoef-	Datums														
nummer	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
									1.2	1.2	2	2	2		
407	37^{3}	37^{2}	37^{8}	37^{6}	40	39^{8}	40^{3}	39^{6}	39	37^{7}	37^{7}	37^{7}	37^{3}	37^{7}	37^{8}
304	37^{7}	37^{4}	37^{1}	38^{3}	38^{2}	38^{1}	38^{9}	40^{1}	39^{1}	39^{4}	37^{5}	37^{3}	38^{6}	37^{5}	37^{4}

N°. 407. Cavalerie 4 jaar had op 22 Maart geen eetlust, en 4 dikke beenen, is op 19 en 20 Maart bloed afgetapt. N°. 304 is artillerie 4 jaar Ier, beiden aankoop 1908.

Stal N°. 12 Ingespoten 20 Maart 1909.

Hoef-	Datums														
nummer	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3
									1	1	1				
334	37^{8}	37^{5}	37^{5}	37^{1}	37^{7}	38^{1}	38^{3}	38^{3}	39^{6}	39^{2}	38^{4}	37^{4}	37^{4}	37^{6}	37
188	37^{5}	37^{8}	37^{6}	38	38^{3}	38^{8}	39^{1}	39	39^{5}	40^{2}	39	38^{1}	37^{9}	37^{4}	37^{5}
						1				3	1.3	1.23	1.2	2	
227	37^{7}	37^{8}	37^{4}	37^{8}	38	38^{4}	39^{1}	39^{8}	39^{6}	39^{1}	37^{6}	37^{3}	37^{4}	37^{5}	37^{2}
992	37^{7}	37^{2}	38^{2}	38^{1}	58^{8}	38^{9}	38^{6}	40^{5}	39^{3}	40^{1}	38	37^{8}	37^{6}	37^{7}	37^{2}
					1			2			2.3	2.3	2		
677	37^{4}	37^{5}	38^{4}	38	38^{4}	38^{6}	38^{9}	40^{1}	39^{6}	38^{1}	—	37^{4}	7^{4}	37^{2}	37^{1}
					1	1	1								
448	37^{8}	37^{5}	37^{9}	38^{8}	39	38^{9}	39^{9}	38^{9}	37^{7}	39^{4}	37^{5}	37^{5}	37^{5}	37^{4}	37^{3}

N°. 334 Artillerie Ier overjarige 5-jarige aankoop 1907.
N°. 188 Cavalerie overjarige 5-jarige aankoop 1907.
N°. 227 Cavalerie overjarige 5-jarige aankoop 1907.
N°. 992 Artillerie Ier overjarige 5-jarige aankoop 1907.
N°. 677 Artillerie Ier overjarige 6-jarige aankoop 1906.
N°. 448 Cavalerie overjarige 6-jarige aankoop 1907.

Stal N°. 17 Ingespoten 22 Maart 1909

| Hoef-nummer | Datums | | |

Stal N:. 18. Ingespoten 22 Maart 1909.

Hoef-	Datums.																		
nummer	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6				
				1				1	1.3	1									
1027	37^{6}	37^{2}	38^{3}	38^{6}	38^{4}	37^{5}	38^{9}	39^{6}	40^{3}	38^{2}	37^{5}	37^{2}		37^{8}					
				1	1	1	1	1	1.3										
909	37^{3}	38	38^{7}	39^{4}	39^{6}	39^{4}	40	40^{2}	38^{9}	37^{2}	37^{6}	37^{4}		37^{4}					
				1	1	1	1	1.3	1.3										
895	37^{8}	37	39^{2}	38^{3}	38^{8}	38^{9}	39^{8}	40^{5}	39	37^{6}	37^{8}	37^{6}		37^{7}					
				1	1	1	1	1.2	1.3										
656	37^{6}	37^{5}	38^{1}	39^{4}	38^{9}	38^{2}	39^{1}	39^{9}	39^{5}	37^{6}	38	37^{5}		37^{4}					
								1	1.3										
244	37^{7}	37^{4}	38^{2}	38^{6}	38^{7}	38^{7}	39^{9}	40^{5}	40^{2}	38^{2}	37^{8}	38^{1}		37^{7}					
							1	1.2	1.3										
239	37^{7}	37	37^{8}	39^{4}	38^{9}	39^{4}	40^{4}	40^{3}	39	37^{4}	37^{7}	37^{6}		37^{9}					
									3										
242	38^{4}	38^{4}	38	38^{6}	37^{9}	37	37^{5}	37^{5}	37^{6}	37^{9}	37^{9}	38^{7}	38^{9}	39^{2}	39^{2}	39^{1}	38^{1}	39^{2}	40^{2}
								1.2	1.3							Droes			
235	37^{8}	37^{8}	38^{1}	39^{2}	39^{4}	38^{9}	39^{1}	40^{3}	40	37^{7}	37^{9}	37^{7}		37^{6}					
							1												
243	37^{2}	38^{3}	38	38^{7}	38^{8}	39^{2}	39^{8}	40^{3}	40	38^{8}	37^{9}	37^{9}		38					
105	37^{2}	37^{1}	38^{1}	37^{8}	38	38^{2}	39^{3}	39^{5}	38^{9}	37^{5}	37^{4}	37^{6}		37^{6}					
							1	1	1										
23	37^{4}	37^{4}	38^{3}	38^{4}	39^{2}	39^{3}	39^{8}	40	39^{9}	37^{7}	37^{2}	37^{3}		37^{4}					
				1	1.3		1	1	1										
123	37^{6}	37^{7}	37^{6}	40^{4}	40^{4}	39^{7}	39^{6}	39^{7}	39^{5}	38	38^{7}	37^{9}		37^{6}					
							1	1.2	1	1	1								
72	37^{7}	37^{1}	37^{9}	39^{4}	38^{3}	39^{9}	40^{2}	40^{8}	40^{4}	40	38^{4}	37^{9}		37^{7}					
	1	1	1	1	1	1	1	1											
234	40^{1}	40^{3}	40^{1}	40^{7}	40^{1}	40^{1}	40^{1}	39^{5}	38^{2}	37^{3}	37^{7}	37^{5}		37^{7}					
							1	1	1.3	1									
236	38^{1}	37^{6}	37^{8}	39^{5}	38^{8}	40^{4}	40^{2}	29^{8}	39^{8}	38^{2}	38^{1}	37^{8}		37^{6}					
	1	1	1	1	1	1	1	1	1.3	1	1	1	1	1					
218	40^{3}	40	40^{7}	40^{8}	41^{2}	40^{1}	40^{2}	40	39^{5}	39^{6}	38^{3}	38^{2}	38^{2}	38					
226	37^{8}	37^{1}	38	37^{8}	39^{2}	37^{4}	39^{3}	39^{9}	39^{6}	38^{2}	37^{3}	37^{3}		37^{4}					
							1	1	1	1	1	1							
240	38^{1}	38^{1}	39	38^{5}	38^{8}	37^{4}	40^{2}	40^{3}	38^{4}	38^{8}	39^{2}	38^{7}		37^{9}					
						1	1	1.2	1.3										
225	38^{4}	37^{6}	37^{7}	37^{8}	40	40^{3}	40^{1}	40^{4}	39^{5}	37^{4}	37^{6}	37^{4}		37^{5}					
							1	1	1										
220	37^{8}	37^{2}	38	38^{7}	38	38^{8}	40^{4}	40^{4}	39^{2}	37^{6}	37^{8}	37^{7}		37^{7}					
						1	1	1.2	1.3	1									
228	39^{8}	39	39^{4}	39^{3}	38^{7}	39^{2}	39^{3}	40^{2}	40^{7}	38^{1}	37^{8}	37^{8}		37^{9}					
219	37^{9}	37^{2}	37^{8}	37^{5}	38	38^{4}	38^{7}	39	38^{4}	38	37^{7}	37^{8}		37^{2}					
					1	1	1	1	1.3	1	1	1	1						
231	37^{5}	37^{5}	38	39^{3}	39^{6}	39^{6}	40^{9}	41^{3}	40^{8}	39^{5}	39^{6}	39	39^{2}	39^{2}	37^{7}	37^{6}			
									3										
232	37^{7}	37^{3}	38	38^{7}	39^{5}	40^{5}	39^{7}	39^{9}	38^{1}	38^{3}	38^{3}	37^{8}		37^{6}					
230	37^{8}	38	37^{8}	38^{5}	38^{2}	38^{1}	38^{3}	39^{5}	39^{6}	38^{5}	37^{7}	37^{8}		37^{6}					
233	37^{8}	37^{8}	38^{4}	38^{7}	38^{8}	38^{6}	38^{3}	39^{6}	38^{7}	37^{7}	37^{8}	37^{5}		37^{5}					
							1	1	1										
224	37^{5}	37^{8}	38^{2}	38^{7}	39^{1}	39^{3}	39^{5}	39^{5}	39^{3}	38	38^{4}	37^{9}		37^{8}					
							1	1	1										
223	37^{7}	37	37^{6}	39	37^{9}	38^{1}	38^{6}	39^{7}	39	38	38^{1}	37^{9}		37^{7}					
								2	3										
221	37^{8}	38	37^{9}	38^{1}	38^{4}	38^{6}	39^{4}	39^{4}	39^{2}	37^{9}	37^{2}	37^{6}	40^{1}	37^{7}					
														1					
249			37^{8}	38	37^{8}	37^{5}	37^{7}	37^{7}	38^{9}	38^{1}	39^{1}	38^{7}		39^{8}	38^{3}	37^{8}			
250			38	38	38^{2}	39^{5}	37^{8}	38^{1}	38^{4}	37^{8}	38^{1}	37^{8}		38^{5}	37^{2}	37^{4}			
										1	1	1	1	1					
251			38	37^{8}	37^{8}	38	38	37^{9}	38^{1}	38^{3}	40^{1}	40^{2}	40^{1}	39^{8}	38^{7}	39^{9}			

Deze paarden zijn den dag na inspuiting voor het eerst opgenomen.
Inlanders 4 jaar aankoop 1908. Geplaatst in opstal stal (tusschenboomen) zonder tusschenruimte.

Stal N:. 26. Ingespoten 23 Maart 1909.

Hoef-	Datums.																	
nummer	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6			
533	37^{4}	37	37^{2}	38	38^{7}	38	37^{8}	I 39^{7}	I 39^{1}	I 37^{5}	37^{8}	37^{6}		37^{5}				
490	37^{5}	37^{7}	37^{5}	38^{3}	38^{4}	38^{2}	38^{4}	I 38^{6}	I 38^{6}	I 38	37^{5}	37^{5}		37^{8}				
599	37^{5}	37^{2}	38^{1}	37^{9}	39^{5}	38^{9}	I 39^{2}	I 39^{1}	I.23 39^{8}	I 38^{1}	37^{2}	37^{4}		37^{5}				
467	37^{4}	37^{3}	37^{8}	37^{7}	37^{4}	38^{4}	37^{6}	37^{6}	I 37^{7}	I 37^{3}	39	38^{5}		38^{6}	39^{3}	39	37^{4}	37^{5}
459	37^{3}	37^{3}	37^{8}	37^{9}	37^{8}	38^{5}	I 37^{8}	I 37^{7}	I.23 39^{8}	I 38^{5}	37^{2}	37^{6}		37^{6}				
473	37^{3}	37^{5}	37^{7}	37^{5}	38^{6}	39	40	38^{2}	I 39^{9}	I 38^{6}	37^{8}	37^{8}		37^{4}				
499	37^{2}	37^{7}	37^{5}	37^{8}	38^{2}	I 38^{3}	38^{5}	I 38^{2}	I 38^{1}	I 39^{8}	37^{5}	37^{1}		37^{8}				
514	37^{2}	37^{4}	38	37^{4}	39^{8}	I 39^{8}	I 39^{8}	I 39^{9}	I.23 39^{7}	I 38^{7}	37^{7}	37^{8}		37^{6}				
52	37^{4}	37^{1}	37^{8}	38	38^{6}	I 38^{2}	I 39^{6}	I 39^{6}	I.23 39^{2}	I 39^{8}	38	37^{6}		37^{2}				
524	37	37	38^{1}	37^{9}	I 38^{4}	I 39^{2}	I 39^{6}	I 39^{4}	I.23 39^{8}	I 38^{6}	37^{6}	37^{2}		37^{5}				
531	37^{3}	37^{1}	37^{8}	37^{6}	I 38^{2}	I 38^{5}	I 38^{3}	I 38^{1}	I3 39^{1}	I 38^{5}	37^{4}	37^{6}		37^{6}				
489	37^{3}	37^{2}	37^{7}	37^{5}	37^{9}	I 38^{5}	I 38^{7}	I 38^{3}	I23 39^{6}	38^{4}	37^{1}	37^{3}		37^{2}				
604	37^{3}	37^{5}	37^{7}	37^{9}	38^{8}	I 39	I 39^{6}	I 39^{8}	I23 39	I 39^{1}	I 37^{8}	37^{8}		37^{8}				
548	37^{6}	37^{3}	39^{3}	38^{2}	I 38^{1}	I 38^{7}	I 38^{8}	I 38^{7}	I235 39	I 37^{6}	I 37^{8}	37^{6}		37^{3}				
539	37^{2}	37^{6}	37^{9}	37^{8}	I 39^{2}	I 38^{3}	I 37^{8}	I 38^{9}	I.3 38^{6}	I 38^{3}	37^{9}	37^{4}		38				
552	37^{3}	37^{2}	38^{8}	38^{4}	38^{7}	39^{1}	38^{7}	I 40^{1}	I3 39^{7}	I 39	37^{8}	38^{3}		37^{5}				
553	38	37^{4}	37^{8}	37^{8}	39	38^{4}	38^{7}	I 39^{4}	I3 39^{6}	I 38^{3}	37^{8}	38		38				
574	37^{4}	37^{7}	37^{4}	37^{8}	I 38^{9}	I 37^{6}	I 38^{1}	I 38^{7}	I.3 39^{5}	I 38^{2}	I 37^{3}	37^{5}		37^{3}				
557	37^{8}	37^{5}	38^{1}	37^{9}	I 38^{3}	I 39^{8}	I 39^{7}	I 40^{2}	I23 40^{6}	I 38^{8}	I 37^{4}	37^{4}		38				
580	37	37^{4}	38^{5}	38^{1}	38	I 38^{2}	I 38^{6}	I 39^{7}	I23 39^{4}	I 38^{4}	37^{3}	37^{4}		37^{1}				
577	37^{3}	37^{4}	39^{2}	38^{8}	38^{7}	I 39^{4}	I 39^{1}	I 40^{1}	I23 40	I 38^{2}	37^{8}	37^{6}		37^{8}				
634	37	37^{2}	38^{3}	37^{5}	38^{7}	38	38^{3}	I 39^{1}	I23 39^{2}	I 37^{6}	37^{9}	37^{5}		37^{8}				
593	37^{1}	37	37^{2}	37^{9}	38^{9}	38^{8}	38^{9}	39^{5}	3 39^{9}	38	37^{8}	37^{2}		37^{2}				
X536															I 39^{3}	I 38^{8}	37^{7}	37^{6}
X528															I 39^{2}	37^{9}	37^{7}	

Niet opgenomen Zondag.

Cavalerie 4 jaar aankoop 1908. Geplaatst in Remontestal (loopstal).

Stal No. 21. Ingespoten 23 Maart 1909.

Hoef-	Datums.																
nummer	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6		
						1	1	1.2	1	1							
15	37^{3}	37^{9}	38^{7}	39^{7}	38^{8}	39^{6}	38^{9}	39^{8}	39^{1}	37^{5}	37^{4}	37^{5}		37^{4}			
								1	1.2	1							
210	37^{4}	37^{4}	38^{6}	38^{8}	37^{5}	37^{8}	38	38^{8}	39^{5}	38^{4}	37^{4}	37^{3}		37^{5}			
71	38^{4}	39	39^{1}	39^{6}	38^{7}	38^{2}	38^{2}	38^{7}	38^{9}	38	37^{4}	37^{8}		37^{6}			
							1	1	1	1							
70	37^{3}	37^{8}	38^{3}	37^{8}	38^{7}	38^{7}	39	39^{8}	40	39	37^{7}	37^{5}		37^{7}			
							1	1	1	1							
60	37	37^{3}	37^{8}	37^{3}	38^{3}	38	40	38^{5}	39^{9}	37^{8}	37^{8}	37^{9}		37^{5}			
						1	1	1	1.2	1	1						
173	38	38^{1}	38	38^{4}	38^{3}	38^{5}	38^{3}	39^{9}	40^{9}	39^{8}	38^{7}	37^{7}		37^{6}			
									1.23	1							
207	37^{2}	37^{4}	37^{3}	37^{7}	38	38^{9}	39	38^{6}	40	39^{7}	37^{8}	37^{5}		37^{6}			
53	37^{8}	37^{1}	37^{2}	37^{6}	37^{8}	37^{5}	37^{5}	37^{4}	37^{5}	37^{6}	37^{5}	37^{5}		37^{5}			
30	37^{4}	37^{7}	37^{6}	38^{6}	39^{2}	38^{3}	38^{9}	38^{9}	39^{4}	37^{5}	37^{7}	37^{6}		37^{6}			
122	37	37^{3}	37^{4}	37^{4}	37^{6}	37^{8}	38^{1}	38	38^{7}	37^{6}	37^{5}	37^{6}		37^{6}			
28	37^{5}	37^{2}	37^{5}	38	38^{2}	38^{8}	39^{1}	38^{8}	38^{6}	37^{6}	37^{5}	37^{9}		37^{5}			
							1	1.2	1	1							
166	37^{3}	37^{1}	37^{5}	37^{8}	38^{5}	37^{9}	39^{1}	39^{5}	40^{4}	39^{3}	37^{6}	37^{4}		37^{5}			
								2									
124	37^{7}	38	38^{1}	38^{4}	38^{1}	38	39^{2}	39^{3}	39^{6}	38	37^{5}	37^{6}		37^{5}			
198	37^{6}	37	37^{4}	37^{7}	37^{6}	37^{8}	39	38^{6}	39^{4}	38^{1}	37^{9}	37^{3}		37^{5}			
						1	1	1	1.23	1							
134	37^{4}	37^{6}	37^{4}	38	37^{8}	39^{3}	39^{4}	39^{1}	40^{1}	39	37^{6}	37^{3}		37^{6}			
				1	1	1	1	1.2	1								
128	37^{3}	37	39^{1}	39	39	39	40^{1}	39^{7}	38^{8}	37^{6}	37^{6}	37^{6}		37^{5}			
						1	1	1	1	1	1						
114	37^{5}	37^{3}	37^{4}	37^{6}	37^{8}	38^{7}	38^{4}	38^{5}	39^{8}	38^{3}	37^{5}	37^{7}		37^{8}			
								2									
111	37^{3}	37^{3}	37^{4}	38^{2}	38^{2}	38^{2}	38^{5}	37^{9}	37^{9}	37^{5}	37^{5}	37^{9}		37^{9}			
							1	1	1	1							
171	37^{5}	37^{8}	38^{1}	37^{7}	37^{9}	39^{2}	39	38^{6}	39^{6}	38^{2}	37^{7}	37^{2}		37^{6}			
								1.25	1.5	1.5							
187	37^{7}	37	38^{1}	37^{7}	38^{3}	37^{7}	38^{1}	39^{1}	39^{7}	38^{2}	37^{7}	37^{3}		37^{4}			
							1	1.2	1	1							
204	37^{8}	37^{5}	38^{5}	38^{7}	39^{2}	39^{8}	40^{4}	39^{2}	39^{8}	37^{4}	37^{5}	37^{4}		37^{6}			
								1	1	1	1						
25	37^{4}	37^{3}	38^{5}	38	38^{2}	38^{1}	39^{3}	40	39^{2}	38^{8}	37^{7}	37^{4}		37^{7}			
							1	1	1								
191	37^{8}	37^{8}	38	38	37^{9}	39	38^{9}	38^{7}	39	37^{6}	37^{7}	37^{7}		37^{4}			
						1	1	1	1	1							
200	37^{8}	37^{2}	38^{8}	38^{1}	39^{3}	39^{4}	40^{5}	39^{9}	40	39^{2}	37^{7}	37^{2}		37^{8}			
									2								
35	37^{6}	37^{9}	38^{6}	37^{8}	38^{3}	38^{5}	39^{1}	39^{4}	39	38^{5}	37^{5}	37^{4}		37^{7}			
									2								
177	37	37	37^{9}	38^{1}	38^{1}	38^{8}	39^{2}	39^{1}	39^{6}	37^{8}	37^{5}	37^{6}		37^{5}			
94	37^{6}	37^{7}	37^{8}	39	37^{8}	38^{4}	39^{6}	39^{8}	39^{1}	38^{5}	37^{3}	37^{8}		37^{8}			
200	37^{7}	37^{6}	37^{7}	37^{7}	39^{1}	39	38^{7}	38^{2}	38^{1}	38	37^{5}	37^{3}		37^{4}			
								2									
74	37^{8}	37^{2}	37^{4}	37^{6}	37^{8}	39	39^{2}	38^{8}	38^{9}	37^{4}	37^{5}	37^{4}		37^{5}			
								2									
52	37^{4}	37^{4}	37^{8}	37^{6}	37^{6}	38^{5}	38^{9}	38^{2}	39^{2}	38^{3}	37^{2}	37^{3}		37^{4}			
									2								
192	37^{4}	37^{1}	37^{7}	37^{5}	37^{8}	38	38^{3}	38^{8}	39^{8}	37^{6}	37^{9}	37^{7}		37^{4}			
92	37^{3}	37^{2}	37^{3}	37^{1}	37^{1}	38^{7}	37^{4}	37^{2}	37^{2}	37^{2}	37^{5}	37^{4}		37^{5}			

Niet opgenomen Zondag.

Vervolg Stal No. 21.

Hoef-	Datums																	
nummer	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6			
104	37^{2}	37^{1}	37^{4}	37^{4}	37^{5}	37^{1}	37^{5}	38^{2}	2 38^{7}	38^{3}	37^{4}	37^{3}		37^{4}				
189	37^{7}	37^{3}	38^{1}	37^{8}	38^{2}	38^{4}	39	39^{7}	39^{5}	38	38	37^{3}		37^{4}				
135	37^{3}	37^{3}	37^{8}	38^{6}	38^{6}	39^{3}	39^{6}	38	39^{2}	38^{1}	37^{6}	37^{5}		37^{2}				
203	37^{5}	37^{1}	37^{2}	38^{4}	38^{5}	37^{2}	38^{1}	39^{3}	38^{4}	37^{7}	37^{4}	37^{1}		37^{5}				
201	37^{8}	37^{5}	38^{5}	39^{7}	I 39^{7}	I 39^{1}	I 40^{2}	I.2 40^{5}	I 39^{2}	37^{8}	37^{4}	37^{5}		37^{5}				
127	37^{4}	37^{2}	37^{4}	38^{8}	37^{5}	38^{3}	I 39^{4}	I.2 39^{5}	I 40^{1}	I 38^{5}	37^{4}	37^{5}		37^{4}				
167	37^{6}	38	37^{6}	39^{6}	I 38^{6}	38^{6}	I 39^{8}	I 38^{7}	I 38^{6}	I 37^{5}	37^{4}	37^{4}		37^{4}				
89	38^{4}	37^{8}	38^{9}	38^{6}	38^{5}	38^{5}	I 40^{1}	I 39^{2}	I 39	I 37^{4}	37	37^{3}		37^{2}				
205	37^{3}	37^{3}	37^{5}	39^{1}	38^{5}	38^{5}	38^{4}	38^{7}	39^{1}	38^{2}	37^{6}	37^{9}		37^{5}				

Inlanders 4 en 5 jaar. Aankoop 1908. Geplaatst tusschen boomen zonder tusschenruimte.

Stal No. 23 Ingespoten 22 Maart 1909.

Hoef-	Datums																	
nummer	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5			
510	38	38^{3}	38^{1}	39	38^{9}	I 39^{4}	38^{6}	39^{6}	39^{8} I	39^{3} I	38	37^{8}	37^{6}		37^{8}			
588	38	37^{5}	37^{8}	37^{4}	37^{8}	37^{9}	37^{5}	38^{4}	39^{2}	38^{8}	37^{6}	37^{3}	37^{7}		37^{2}			
595	37^{2}	37^{6}	37^{6}	38^{8}	38^{8}	38	37^{9}	39	37^{7}	37^{7}	37^{4}	37^{5}	37^{5}		37^{6}			
501	37^{8}	37^{3}	37^{2}	37^{3}	39^{4}	38^{2}	38	38^{2}	39^{7}	38^{8} I	37^{2}	37^{3}	37^{7}		37^{5}			
406	37^{4}	37^{5}	37^{7}	37^{5}	38^{8}	38^{1}	37^{9}	38^{6} I	38^{9} I	38^{7}	37^{8}	37	37^{3}		37^{4}			
876	37^{4}	37^{9}	37^{6}	38	39^{1}	38^{8}	38^{4}	38^{8}	39^{7} I	38^{9} I	—	37^{3} I	37^{6}		37^{2}			
917	37^{7}	37^{8}	37^{9}	39	39^{2}	38^{2}	38^{8} I	38^{7} I.2	39^{8} 2	39^{6} 2	37^{8} 2	37^{8} 2	37^{7} 2		37^{6}			
949	37^{4}	37^{5}	37^{8}	38	38^{9}	38^{8}	39^{3}	40^{4} I	39^{7} I	38^{8}	37^{3}	37^{4}	37^{6}		37^{1}			
947	37^{6}	37^{2}	37^{4}	37^{6}	38^{5}	38^{6}	38^{6}	38^{3}	39^{8}	— I	37^{4}	37^{2}	37^{4}		37^{2}			
338	37^{6}	37^{6}	37^{5}	38	37^{9}	37^{6}	38^{2}	37^{8}	39^{1}	39^{9}	37^{6}	37^{6}	37^{5}		37^{2}			
352	37^{8}	37^{8}	37^{7}	37^{8}	38	38^{3} 5	38^{3}	38^{8} I	39^{6} I	38^{5} I	37	37^{4}	37^{7}		37^{5}			
372	38^{1}	37^{7}	38^{1}	37^{8}	37^{7}	38^{1}	38^{2}	38^{9}	39^{2} I	38^{2} I	37^{2}	37^{9}	37^{5}		37^{4}			
740	37^{8}	37^{4}	37^{7}	38^{5}	38	38^{8}	38^{4} 5	38^{5} I	39^{6} I	38^{3} I	38^{3}	37^{3}	37^{3}		37^{3}			
697	37^{9}	37^{5}	37^{4}	37^{5}	39	37^{7}	38 I	39^{8}	40^{6}	38^{2}	37^{2}	37^{4}	37^{4}		37^{4}			
670	37^{4}	37^{8}	38	39^{2}	39^{2}	38^{8} I	40^{4}	40^{2}	39^{7} 2.3	38^{8} 2.3	37^{7} 2.3	— 2	37^{5} 2		37^{7}			
609	37^{7}	37^{5}	37^{6}	39^{3}	39^{8}	40^{7}	40^{4}	40^{2} I	39^{7} I	39^{7}	39^{8}	39^{1}	38^{6}		37^{5}			
655	37^{7}	37^{5}	37^{9}	38^{4}	37^{8}	37^{5}	37^{8}	39^{3}	39^{8}	39^{7}	38	37	37^{4}		37^{5}			

Niet opgenomen Zondag.

Artillerie Ieren 4 jaar. Aankoop 1908. Geplaatst in remontestal (loopstal).

Stal No. 24. Ingespoten 23 Maart.

Hoef-nummer	Datums. 23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6				
					I		I	I	I	I	I	I							
868	37^{9}	37^{6}	38^{4}	37^{8}	38^{3}	38^{4}	38^{8}	39^{9}	39^{7}	38^{2}	37^{4}	37^{4}		38					
									2	22	1.2	2		2					
196	37^{5}	37^{7}	38^{5}	37^{6}	37^{4}	38^{4}	38^{9}	39^{8}	39^{8}	38^{3}	37^{8}	37^{3}		37^{4}					
							1.3	1.3	1.3	3	3								
193	37^{8}	37^{6}	38^{2}	39^{1}	37^{6}	39^{1}	39^{7}	39^{5}	39^{9}	38^{2}	37^{1}	37		37^{4}					
				I	I	I	I		I										
383	37^{9}	37^{7}	38	37^{9}	38^{1}	38^{6}	38^{9}	38^{4}	39^{3}	38^{4}	37	37^{2}		37^{6}					
									I	I									
360	37^{6}	37^{8}	38^{7}	37^{6}	37^{8}	38^{1}	38^{3}	38^{2}	39^{6}	38^{5}	37^{5}	37^{8}		37^{2}					
									I										
985	37^{4}	37^{6}	37^{9}	37^{6}	37^{8}	38^{7}	39^{1}	39^{3}	39^{8}	37^{5}	37	37		37^{5}					
										I	I								
972	37	37^{5}	37^{6}	37^{7}	38^{1}	38^{3}	39^{5}	39^{3}	40	39^{4}	37^{5}	36^{7}		37^{1}					
									2.3	1.23	1.23	1.3							
971	37^{5}	37^{2}	37^{4}	37^{6}	37^{5}	38^{5}	39^{3}	38^{5}	39^{1}	39^{4}	38^{9}	37^{6}		37^{8}					
							I	I	1.2	1.2	2	2							
930	37	37	37^{2}	37^{5}	38	38^{9}	39^{9}	40^{5}	38^{9}	37^{8}	37^{3}	37^{1}		36^{7}					
907	37^{4}	37^{4}	37^{6}	37^{4}	37^{5}	37^{1}	39^{2}	37^{3}	37^{3}	37^{3}	37^{2}	37^{2}		37					
								I	I	I									
908	37^{5}	37^{5}	37^{8}	37^{4}	37^{6}	38^{8} 6	38^{9}	39^{4}	40^{1}	38^{7}	37^{3}	36^{7}		37^{3}					
562	37^{8}	37^{1}	39^{4}	38^{8}	37^{4}	37^{5}	37^{6}												
							I	I	I	I									
875	37^{4}	37^{4}	37^{5}	37^{5}	37^{3}	38^{1}	39	38^{4}	39^{4}	40	38^{2}	36^{5}		36^{9}					
									I	1.2	1.2	2		2					
572	37^{8}	37^{2}	37^{6}	37^{4}	38^{2}	36^{8}	37^{6}	39	39^{2}	39^{2}	37^{8}	37^{6}		37^{5}					
									3	1.3	3								
183	34^{7}	37^{5}	37^{3}	37^{4}	38^{1}	37^{9}	38^{5}	37^{8}	39^{5}	38^{8}	37^{4}	36^{7}		37^{4}					
858	37^{6}	37^{6}	37^{8}	38^{2}	38^{6}	38^{4}	39^{2}	39^{5}	39^{8}	38^{7}	37^{8}	37^{5}		37^{3}					
								2	1.2	2	2	2		2					
861	37^{3}	37^{3}	38^{2}	37^{8}	37^{4}	38	38^{2}	39^{2}	40^{3}	38^{4}	36^{7}	36^{7}		37^{4}					
										I	I								
174	37^{9}	37^{6}	37^{5}	38	38	37^{8}	39^{3}	39^{2}	39^{7}	38^{8}	37^{5}	37^{8}		37^{3}					
							2	2	2	1.2	2	2		2					
168	37^{9}	37^{5}	37^{7}	37^{7}	38^{7}	37^{6}	38	38^{4}	39	39^{4}	38^{5}	37^{4}		37^{5}					
									I	I	I								
175	37^{3}	37^{6}	37^{7}	37^{7}	38^{3}	37^{3}	38^{7}	39^{6}	40^{3}	39^{2}	39	37^{4}		36^{9}					
							I	I	I	I									
871	37^{8}	37^{8}	37^{6}	38	39	39^{5}	40^{5}	39^{8}	39^{8}	38^{5}	38^{5}	38^{1}		37^{6}					
								I	I	I									
169	37^{4}	37^{4}	37^{5}	37^{6}	38	37^{3}	37^{9}	38^{1}	39^{2}	38^{6}	37^{9}	37^{3}		37					
									1.2	1.2	2								
172	37^{8}	37^{5}	38	37^{5}	37^{8}	38^{6}	39^{6}	38^{9}	38^{8}	38^{6}	37^{6}	36^{8}		37^{5}					
206	37^{4}	37																	
238	37^{8}	37^{3}	38	37^{1}	38	38^{2}	38^{4}	38^{5}	40	39^{4}	38	37^{6}		37^{6}					
									1.6	I									
195	37	37^{1}	39	37^{2}	38^{3}	38^{2}	37^{5}	38^{9}	—	—	37^{2}	36^{4}		37^{1}					
									I	I									
882	37^{6}	37^{4}	37^{8}	37^{8}	37^{3}	38	38^{2}	38	39^{4}	38^{5}	37^{5}	37^{8}		37^{4}					
															I	I	I	I	I
X 206															39^{6}	39^{1}	38^{4}	38^{7}	39^{8}
															I	I			
															39	37	37^{3}		

Niet opgenomen Zondag.

Op 29 Maart gestorven inwendige verbloeding. (Miltscheuring.)

Cavalerie 5 jaar overjarig aankoop 1907. Geplaatst in Remontestal (loopstal).

Stal No. 25 Ingespoten 23 Maart 1909.

Hoef-	Datums																
nummer	23	24	25	25	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6		
530	37^{6}	37^{9}	37^{5}	37^{7}	39^{4}	38^{2}	38^{6}	39^{1}	39^{7}	38^{6}	37^{3}	37^{3}		37^{4}			
597	37^{6}	37^{6}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
465	37^{3}	37^{4}	37^{8}	38^{1}	38	37^{8}	37^{8}	38^{3}	39^{2}	37^{7}	37^{5}	37^{1}		37^{4}			
190	37^{6}	37^{6}	37^{8}	38^{1}	38	38^{1}	38^{4}	37^{5}	39^{2}	—	37^{5}	17^{5}		37^{7}			
295	37^{3}	37^{9}	38	37^{8}	39^{1}	39^{7}	39^{3}	39^{9}	39^{8}	38^{1}	37	37^{1}		37^{7}			
269	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
442	37^{7}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
561	37^{3}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
445	37^{6}	37^{8}	37^{7}	37^{7}	38^{1}	38^{4}	38	39^{2}	39^{6}	37^{8}	37^{4}	37^{1}		37^{8}			
630	37^{4}	37^{4}	37^{7}	38	38^{5}	37^{6}	38^{7}	38^{5}	39^{5}	37^{9}	37^{6}	37^{2}		37^{2}			
483	37^{6}	37^{7}	38^{3}	37^{4}	37^{8}	38	38^{3}	38^{7}	39^{5}	38^{3}	37^{4}	37^{3}		37^{4}			
603	37^{7}	37^{6}	37^{5}	37^{7}	38^{1}	38^{2}	38	38^{3}	39	37^{6}	37^{5}	37^{1}		37^{5}			
612	37^{1}	37^{5}	37^{8}	38^{4}	37^{9}	38^{1}	37^{9}	39^{2}	39^{8}	39^{2}	37^{4}	37^{8}		37^{2}			
622	37^{2}	37^{6}	37^{7}	37^{7}	38^{3}	38	38^{6}	38^{4}	40^{2}	38^{4}	37^{5}	37		37^{2}			
538	37^{7}	—	—	—	—	—											
379	37^{2}	37^{6}	38	37^{3}	38	38^{4}	39^{1}	39^{4}	39^{6}	37^{9}	37^{1}	37^{4}		37^{4}			
826	37^{7}	38^{1}	38^{5}	38^{4}	38^{5}	39^{3}	39^{3}	39^{6}	39^{3}	37^{7}	38^{1}	37^{9}		37^{6}			
37	37^{4}	37	39^{6}	38^{4}	38^{3}	39^{6}	37^{7}	39^{1}	39^{4}	37^{6}	37^{6}	37^{4}		37^{3}			
713	37^{5}	37^{6}	38^{1}	37^{9}	38^{1}	37^{6}	38^{4}	38^{6}	40	38^{9}	37^{5}	37^{8}		37^{8}			
126	37^{6}	37^{8}	38	37^{9}	38^{5}	37^{7}	38^{4}	38^{6}	39^{6}	38^{9}	38^{1}	37^{4}		37^{4}			
336	37^{6}	37^{6}	37^{9}	38^{7}	39	38^{5}	39^{1}	39	39^{7}	39	37^{2}	37^{4}		37^{4}			
350	37^{8}	37^{8}	38^{9}	38^{3}	38^{3}	38	39^{4}	39^{7}	39^{7}	37^{5}	37^{8}	39^{7}		37^{9}			
427	37^{7}	37^{5}	38^{6}	38^{9}	38^{4}	38^{1}	38^{6}	39^{3}	38^{8}	37^{4}	37^{3}	37^{4}		37^{3}			
1039	37^{1}	37^{2}	38	37^{3}	38^{5}	38^{2}	38^{1}	38^{8}	39^{7}	38^{2}	37^{8}	37^{8}		37^{6}			
925	37^{6}	37^{8}	38^{1}	37^{8}	38^{5}	38^{1}	39^{7}	40^{1}	40^{1}	39^{3}	37^{8}	37^{5}		37^{6}			
878	37^{5}	37^{1}	37^{6}	37^{3}	37^{7}	37^{9}	38^{4}	39^{1}	39^{6}	39	38^{1}	37^{3}		37^{5}			
903	37^{6}	37^{2}	38^{6}	38^{6}	39	38^{9}	38^{9}	39^{1}	37^{5}	37^{2}	37^{8}	36^{8}		37^{2}			
446	38^{1}	37^{7}	38	38^{3}	38^{7}	38^{6}	40^{6}	40^{4}	39^{4}	36^{7}	37^{6}	37^{3}		37^{8}			
411	37^{4}	37^{7}	38^{1}	37^{3}	39	37^{8}	38^{5}	39^{5}	40	38^{3}	37^{5}	37^{6}		37^{4}			
348	37^{4}	—	—	—	—	—	—	—	—								

Niet opgenomen Zondag.

Artillerie Ieren 5 en 6 jaar. Aankoop 1908. Geplaatst in remontestal (loopstal).

Stal No. 26 Ingespoten 23 Maart 1909.

Hoet-nummer	Datums																
	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6		
381	37^{9}	37^{6}	39	38^{2}	39	39^{2}	40^{2}	1 19^{9}	1 37^{9}	1 37^{7}	37^{7}	37^{3}		36^{8}			
405	37^{2}	37	37^{7}	38^{3}	38^{7}	37^{8}	39	38^{8}	38^{4}	37^{5}	37^{3}	37^{5}		37^{4}			
398	37^{8}	39^{1}	1 39^{8}	1 40^{6}	1 40^{6}	1 40^{4}	1 40^{4}	1 40^{3}	39^{8}	38^{6}	38	37^{4}					
397	37^{7}	37^{6}	1 39^{5}	1 40^{2}	1 40^{4}	1 40^{1}	1 40^{5}	1 39^{9}	1.2 40	1.2 37	1.2 37	2 37^{2}		37^{5}			
387	37^{9}	37^{7}	39	39^{1}	38^{9}	39^{1}	39^{4}	1 37^{5}	1.2 38^{3}	3 37^{5}	3 37^{5}	37		37^{8}			
347	37^{9}	37^{6}	38^{3}	38^{3}	38^{4}	39^{6}	39^{5}	1 39^{5}	1 39^{6}	1 37^{3}	37^{5}	38^{1}		37^{8}			
345	37^{6}	37^{6}	37^{8}	37^{6}	38^{1}	38^{2}	38^{4}	1 39^{5}	1 39^{2}	1 38^{6}	37^{1}	37		37^{3}			
365	38	38^{2}	38^{2}	37^{9}	37^{3}	38^{9}	38	3 39^{6}	3 39^{4}	3 37^{8}	37^{8}	3 37^{4}		37^{5}			
333	37^{5}	37^{7}	38^{8}	39^{4}	38^{7}	37^{8}	38^{3}	1 39^{9}	38^{2}	37^{2}	37	36^{8}		37^{5}			
332	37^{4}	37^{6}	37^{8}	37^{8}	38	38^{8}	38^{3}	1 39^{4}	1 40	1 37^{7}	1 37^{3}	1 37^{4}		37^{4}			
389	37^{9}	37^{7}	38^{1}	38^{1}	38^{4}	38^{7}	38^{8}	1 39^{9}	1 40^{1}	1.3 38^{5}	3 38^{1}	37^{8}		37^{5}			
371	37^{5}	37^{5}	38^{2}	37^{7}	38^{4}	38^{3}	40^{3}	1 39^{9}	1 39^{5}	—	38^{1}	38^{1}		37^{7}			
362	37^{4}	—	—	—	38^{6}	—	37^{9}	37^{6}	2 38^{2}	1 37^{9}	2 37^{3}	2 37^{4}		37^{5}			
935	37^{8}	38^{1}	38^{3}	38^{8}	38^{3}	36^{6}	39^{7}	39^{7}	39^{5}	1 37^{8}	1 37^{3}	37^{5}		37			
1013	37^{6}	37	37^{7}	38^{2}	1 38^{5}	1 38^{1}	1 38^{6}	1 37^{9}	37^{6}	38	37^{6}	37^{4}		37^{6}			
1041	37^{9}	37^{1}	37^{7}	37^{2}	39	37^{8}	38^{3}	1 39^{5}	1 39^{7}	38	37^{2}	37^{4}		37^{5}			
1018	37^{3}	37^{6}	37^{9}	39^{4}	38^{8}	37^{5}	38^{3}	1 39^{8}	1 40	38^{2}	37^{5}	37^{3}		37^{1}			
1016	37^{5}	37^{7}	38	38^{5}	39	39^{4}	39^{6}	2 39^{3}	2 39^{4}	2 37^{6}	2 37^{3}	2 39^{1}		37^{5}			
712	37^{9}	37^{1}	37^{6}	37^{9}	38	40^{8}	39^{8}	1 39^{4}	1.2 40^{4}	1.2 38^{1}	2 38	2 37^{3}		2 38			
463	37^{5}	37^{1}	37^{5}	37^{4}	38^{2}	37^{8}	38^{5}	39	39^{6}	1 —	1 37^{2}	37^{3}		37^{6}			
855	37^{4}	37^{7}	38^{5}	37^{4}	38	37^{9}	38^{4}	1 39^{2}	1 38^{7}	1 37^{5}	1 37	1 37^{6}		37^{2}			
544	37^{6}	38	39^{6}	38^{2}	38^{3}	39^{5}	40^{1}	40	1 39^{5}	1 38^{2}	38	37^{9}		37^{3}			
573	37^{9}	38	38	38^{1}	38^{1}	38^{1}	38^{4}	1 38^{2}	1 40^{4}	1 38^{6}	37^{6}	37^{5}		37^{6}			
432	37^{5}	37^{8}	38	37^{1}	39^{2}	37^{9}	38^{4}	1 39^{4}	1 39^{5}	1 38	37^{7}	37^{5}		37^{7}			

Niet opgenomen Zondag.

Cavalerie 5 en 6 jaar. Aankoop 1908. Geplaatst in remontestal (loopstal).

Stal No. 29 Ingespoten 24 Maart 1909.

Hoef-	Datums																
nummer	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7		
1081	37^{4}	36^{5}	37^{2}	36^{5}	38^{4}	38^{6}	37^{7}	38^{5}	39^{5}	37^{4}	36^{8}		36^{8}	37			
1089	37^{5}																
1090	37^{4}	37^{7}	36^{9}	36^{4}	38^{4}	37^{5}	38	39^{8}	37^{4}	37^{5}	36^{5}		37^{6}	37^{2}			
							1	1	1								
1094	37^{6}	37^{1}	39	37^{4}	38^{2}	37^{6}	38	39	39^{9}	37^{9}	37^{4}		37	36^{5}			
						1.5	5										
1076	37^{2}	37^{5}	37^{3}	37^{5}	38	38	38^{4}	38^{2}	38^{4}	37^{5}	37^{6}		37^{1}	36^{2}			
								1	1	1							
1059	37^{4}	37^{6}	37^{2}	37^{1}	37^{8}	37^{4}	38^{7}	39^{3}	39^{8}	39^{6}	37^{5}		38^{7}	37^{7}			
									1	1	1						
1077	37^{3}				Niet ingespoten												
								2	2	2							
1083	37^{7}	37^{6}	36^{9}	37^{2}	38^{6}	37^{9}	38^{3}	38^{6}	39^{3}	37^{8}	37^{8}		37^{6}	37^{5}			
								1									
1108	37	37^{3}	37^{9}	37	38^{9}	37^{5}	37^{4}	38^{6}	39^{4}	38^{4}	36^{8}		36^{9}	37			
								4	4	1.4							
905	37^{7}	37^{1}	37	37^{9}	38^{7}	37^{9}	37^{9}	38^{6}	39^{4}	37^{9}	37^{5}		37^{5}	36^{9}			
					1	1	1	1									
1061	37^{7}	37^{4}	37^{8}	37^{4}	38^{3}	38	38^{1}	38^{6}	39^{5}	38^{4}	37^{8}		38	37^{3}			
							1	1									
1073	37^{6}	37^{6}	38	36^{8}	39^{5}	37^{9}	38^{3}	39^{1}	39^{5}	38^{2}	37^{4}		37^{5}	37^{6}			
								1.2	1.2	1							
1105	37^{4}	37	38^{5}	37^{4}	37^{8}	37^{2}	37^{9}	38^{9}	38^{8}	38	37		37^{2}	37^{4}			
		1	1	1	1	1	1										
1057	36^{7}	37^{3}	38^{3}	37^{5}	38	37^{5}	38^{4}	38^{9}	38^{7}	37^{9}	37^{2}		37^{4}	36^{2}			
1096	37^{8}	38^{2}	37^{6}	37^{8}	38^{3}	38^{1}	39^{9}	39^{5}	40^{7}	38^{7}	37^{9}		37^{2}	37^{7}			
					1	1.2	1.2	1.23	123	3							
1112	37^{5}	37^{2}	37^{8}	37	38	37	38^{2}	39	39^{6}	38^{3}	37		37^{2}	37^{2}			
				1	1			1.2	1.2	1							
1073	37^{7}	37^{6}	38	37^{6}	38^{3}	37^{1}	37^{6}	37^{7}	40	39^{1}	36^{1}		37^{5}	37^{2}			
								1	1								
1068	37^{3}	37^{4}	37^{5}	37^{2}	38^{4}	37	38	38^{6}	39^{6}	38^{1}	37^{6}		37^{3}	37			
			1	1	1	1	1	1	1								
1107	37^{5}	37^{6}	38^{5}	38^{3}	39^{3}	38	37^{1}	36^{6}	38	37^{5}	37^{1}		37^{4}	37^{3}			
1080	37^{9}	—	39^{3}	37^{6}	1	1	1	1									
								1	1.3	3							
1071	37^{3}	37^{3}	38	36^{8}	37^{5}	37^{5}	38	37^{5}	39	37^{8}	36^{6}		36^{8}	36^{4}			
1106	37^{1}	37^{1}	37^{7}	37^{8}	37^{6}	37^{6}	37^{7}	39^{1}	39	38^{3}	37^{8}		37^{1}	36^{8}			
1104	37^{8}	37^{6}	38	37^{6}	37^{8}	38^{5}	38^{3}	39^{2}	38^{4}	38^{3}	37^{4}		37^{4}	37^{6}			
							1	1.2	1.2								
1078	36^{8}	37^{3}	37^{5}	37^{2}	38^{7}	38^{7}	39^{3}	39^{5}	39	36^{7}	36^{5}		37^{2}	36^{8}			
					1.3	1.3	1	1	1								
1088	37	37^{3}	37^{9}	37^{2}	38^{4}	38	38^{2}	39	39^{3}	38^{2}	37^{6}		37^{1}	37^{3}			
							1	1.5									
1087	37^{5}	37^{9}	37^{4}	38	37^{6}	37^{6}	38^{2}	39	39^{5}	37^{8}	38		37^{6}	37^{7}			
								1	1								
1098	37^{1}	37^{8}	37^{6}	37^{7}	38	37^{8}	38^{1}	38	39^{2}	38^{2}	37^{6}		36^{9}	37^{4}			
1060	37^{2}	37^{2}	37^{7}	36^{5}	37^{5}	37^{4}	37^{7}	36^{5}	37^{8}	38^{2}	37^{4}		37^{5}	36^{7}			
								1									
1074	36^{4}	37^{2}	38^{5}	37^{6}	37^{9}	37^{9}	38^{4}	38^{3}	37^{9}	37^{2}	36^{7}		37	36^{5}			
							1	1	1	1							
1086	37^{4}	37^{5}	39^{2}	37^{8}	38^{1}	37^{5}	38	39^{8}	39^{5}	37^{2}	37^{5}		37^{7}	37			
1085	37^{4}	37^{2}	37^{6}	37^{1}	37^{9}	37^{9}	38^{2}	37^{9}	37^{9}	37^{9}	37^{3}		37^{4}	36^{5}			

Niet opgenomen Zondag.

(Vervolg) Stal No. 29 Ingespoten 24 Maart 1909.

Hoef-	Datums																	
nummer	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7			
1084	37^{2}	37^{4}	38	36^{5}	1.2 38^{5}	1.2 39^{4}	2 39^{1}	39^{1}	39^{3}	37^{4}	37		36^{7}	37^{2}				
1082	36^{8}	37^{2}	37^{6}	36^{5}	38^{1}	37^{5}	37^{8}	38	38^{8}	38^{3}	36^{8}		36^{7}	37				
1056	37^{1}	37^{3}	37^{8}	37^{5}	38^{5}	37^{6}	38^{3}	37^{7}	38	37^{9}	37^{6}		37^{1}	36^{8}				
1103	37	37^{1}	37^{9}	36^{9}	37^{9}	37^{7}	37^{9}	37^{8}	39^{9}	38^{3}	36^{8}		37^{1}	37				
1072	37^{4}	37^{4}	38^{5}	37^{5}	1.2 38^{5}	1.2 38^{7}	2 39^{5}	2 40	39^{5}	38	37^{6}		37^{2}	37^{1}				
1116	37	37^{2}	37^{2}	37^{3}	1 38^{3}	38^{5}	38^{4}	38^{5}	38^{2}	37^{4}	36^{8}		37^{5}	37^{3}				
Veulen	38	38^{1}	37^{9}	38^{3}	—	1 38	1 38^{2}	1.2 39^{5}	1.2 38	2 37^{8}	38^{2}		38	38^{1}				

Cavalerie en Artillerie 4 en 5 jaar. Aankoop 1908 (Ieren).
Geplaatst in remontestal (loopstal).

Stal No. 30. Ingespoten 22 Maart 1909.

Hoef-nummer	Datums. 22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	
590	37^{6}	37^{6}	37^{5}	38^{1}	38^{1}	38^{7}	I 39	I 39^{9}	I.2 40^{2}	I.3 39^{5}	I 37	I 37	37		37^{5}	
586	37^{3}	37^{8}	37^{6}	37^{8}	38	38^{7}	I 38^{3}	I 38^{5}	I 39^{4}	I.2 38^{9}	I 37^{6}	37^{4}	37^{4}		37^{5}	
635	37^{9}	37^{4}	37^{6}	37^{2}	37^{8}	38	I 39^{4}	I 37^{7}	I 37^{5}	I 38^{4}	37^{8}	37^{8}	36^{6}	36	37^{1}	
457	37^{8}	37^{5}	—	—	38^{6}	37^{8}	—	37^{8}	—	38^{2}	37^{7}	37^{4}	37^{6}		37	
401	37^{4}	37^{6}	37^{4}	37^{8}	37^{2}	38	I 40^{1}	I 40	I 39^{2}	I 39^{1}	I 37^{6}	37	37^{5}		37^{5}	
261	37^{5}	37^{9}	38^{2}	38^{1}	38^{4}	37^{8}	I 38^{8}	I 38^{4}	I 39^{5}	I 38^{9}	I 37^{7}	37^{5}	37^{7}		37	
375	37^{6}	37^{6}	37^{6}	37^{9}	38	38^{7}	37^{8}	37^{8}	38^{6}	39	38	37^{6}	37^{6}		37^{1}	
617	37^{6}	37^{6}	37^{8}	37^{4}	39^{3}	38^{5}	38^{5}	I 37^{7}	I.2 39	I 38^{5}	38^{1}	37^{5}	37^{4}		37^{3}	
343	37^{3}	37^{8}	37^{5}	37^{6}	37^{6}	37^{5}	I.2 38^{8}	I 39	I 39	I 38^{8}	I 37	37^{7}	37^{8}		37^{5}	
754	37^{7}	37^{6}	37^{7}	37^{6}	37^{6}	38^{9}	2 37^{4}	38^{3}	39^{8}	38^{7}	37^{7}	37	37^{7}		37^{4}	
341	37^{3}	37^{8}	37^{5}	38^{1}	37^{8}	38^{7}	I 39^{4}	I 39^{3}	I 40^{1}	I 38^{8}	I 38^{8}	37^{6}	37^{7}		37^{7}	
208	37^{3}	37^{4}	37^{5}	38	37^{8}	37^{7}	I 37^{5}	I 39^{4}	I 2 38^{5}	I 37^{7}	I 37^{1}	37^{4}	37^{3}		37^{7}	
353	37^{6}	37^{6}	38^{6}	37^{8}	38^{1}	38	I 39^{2}	I 39^{6}	I 39^{4}	I 38^{7}	I 37^{6}	37^{7}	37^{5}		37^{4}	
356	37^{4}	37^{6}	37^{7}	37^{8}	38^{2}	37^{3}	38^{4}	38^{5}	39^{1}	38^{5}	37^{7}	37^{4}	37^{5}		37^{5}	
686	37^{4}	37^{5}	37^{8}	37^{5}	37^{9}	37^{7}	38^{7}	38	39	38^{4}	37^{8}	37^{8}	36^{1}		36^{8}	
451	37^{3}	37^{7}	37^{4}	37^{5}	39^{3}	38^{2}	38^{3}	38^{8}	39	39^{2}	37^{8}	37^{4}	37^{2}		37^{6}	
438	37^{5}	37^{7}	38^{1}	37^{8}	37^{8}	38^{7}	37^{5}	38^{1}	39^{2}	39^{2}	38^{3}	37^{7}	37^{5}		37^{8}	
378	37^{5}	37^{8}	37^{4}	37^{6}	37^{5}	37^{4}	38^{9}	38^{5}	39^{4}	39^{5}	39^{5}	37^{2}	37^{4}		37^{5}	
678	37^{3}	37^{2}	37^{5}	37^{5}	39	38^{8}	I 38^{8}	I.2 39^{2}	I 40	I 39^{8}	I 37^{7}	37	38^{8}		37^{6}	
799	37^{5}	37^{3}	37^{6}	38^{7}	39^{2}	38^{9}	I 39^{2}	I 38^{8}	I 39^{1}	I 37^{8}	I 37^{4}	37^{4}	37^{3}		37^{3}	
807	37^{4}	37^{5}	37^{9}	38^{4}	38^{5}	37^{6}	38	38^{3}	38^{7}	38^{3}	37^{7}	37^{6}	37^{5}		37^{4}	
835	37^{6}	36^{8}	37^{8}	37^{8}	39^{7}	38^{8}	38	I 39^{3}	I 39^{5}	I 39^{8}	38^{3}	37^{9}	37^{5}		37^{6}	
808	37^{9}	37^{5}	37^{7}	37^{5}	37^{6}	37^{1}	37^{5}	38^{9}	37^{8}	37^{5}	38	37^{2}	38^{1}		37^{2}	
812	37^{3}	37^{2}	37^{7}	38^{1}	38^{3}	I 39^{6}	I 40	I 40^{3}	I.5 40^{1}	I 39^{7}	38	37^{4}	37^{5}		37^{1}	
814	37^{4}	37^{4}	37^{3}	38	39^{3}	37^{8}	38	38^{2}	38^{2}	38	38	37^{5}	37^{4}		37^{6}	
822	37^{5}	37^{5}	37^{5}	37^{8}	39^{4}	38^{5}	38^{3}	39^{0}	38^{7}	38^{5}	37^{1}	37^{2}	37^{5}		37^{5}	
823	37^{8}	37^{3}	37^{7}	38^{1}	38^{1}	38^{3}	38^{5}	I 40^{3}	I 39^{6}	I 39^{9}	I 37^{8}	37^{5}	37^{6}		37^{3}	
827	37^{4}	37^{6}	37^{8}	37^{9}	37^{9}	37^{8}	38^{2}	I 38^{9}	I 40^{1}	I 39^{4}	I 38^{5}	37^{6}	37^{8}		37^{6}	
760	37^{4}	37^{7}	37^{5}	38	38^{2}	37^{9}	38^{4}	I 38^{4}	I 38^{4}	I 39	I 37^{6}	37^{5}	37^{4}		37^{4}	
894	37^{8}	38	37^{5}	38	38^{4}	37^{4}	38^{3}	38^{5}	39	39^{4}	38	37^{3}	37^{4}		37^{5}	
842	37^{3}	37^{6}	37^{4}	37^{6}	37^{8}	38^{8}	39	I 39^{1}	I 39^{8}	I 38^{5}	I 37^{5}	37^{5}	37^{8}		37^{6}	
816	38	37	37^{9}	38^{2}	37^{7}	37^{7}	39^{1}	39^{6}	39^{7}	38^{7}	37^{6}	37^{6}	37^{8}		37^{6}	
801	37^{4}	37^{7}	37^{6}	38	38	38^{1}	38^{1}	I 38	I 38^{8}	I.2 40^{2}	I 37^{5}	37^{6}	37^{8}		37^{6}	
798	37^{6}	37^{6}	37^{6}	38^{1}	38^{6}	38^{7}	39	39^{5}	39	38^{4}	37^{6}	37^{4}	37^{2}		37^{9}	
784	37^{3}	37^{9}	37^{5}	38	39^{7}	38^{3}	I 37^{6}	I 37^{6}	39^{6}	38^{4}	38	37	37^{8}		37^{6}	
765	37^{4}	37^{5}	37^{5}	38	38^{3}	38^{2}	38^{8}	38^{9}	39^{3}	39	38^{2}	37^{4}	37^{4}		37^{1}	
705	37^{5}	37^{6}	37^{6}	37^{6}	38^{5}	I 39	I 39^{1}	I 39^{1}	I 39^{5}	I 38	I 37^{3}	I 37^{3}	I 37^{6}		37^{8}	
796	37^{3}	37^{5}	37^{7}	37^{3}	38^{3}	38	37^{6}	I 38^{6}	I 40	I 40^{2}	I 38^{4}	I 37^{6}	I 37^{6}		37^{5}	

Niet opgenomen Zondag.

Cavalerie 5 jaar (overjarige). Aankoop 1907. Geplaatst in remontestal (loopstal).

Stal No. 27. Ingespoten 23 Maart 1909.

Hoef-	Datums.																		
nummer	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6				
802	37^{6}	37^{4}	38^{8}	37^{8}	I 37^{8}	I 39	I 38^{7}	I 38^{3}	I 38^{3}	I 37^{9}	I 37^{5}	37^{5}		37^{6}					
776	37^{5}	37^{4}	I 40^{2}	37^{7}	I 38^{9}	I 39^{2}	I 39^{6}	I 39^{6}	I.2 39^{3}	2 37	I.2 37^{5}	2 37^{4}		37^{4}					
764	37^{6}	37^{9}	38^{8}	37^{8}	38^{6}	38^{9}	I 39	38^{8}	I 38^{8}	37	37^{6}	37^{8}		37^{3}					
749	37^{7}	37^{8}	38	I 37^{6}	I 38^{1}	I 37^{9}	I 38^{4}	I 39^{8}	I 39^{3}	38	37^{3}	38		I 40^{1}	39^{9}	38^{4}	38	37^{6}	
668	37	37	37^{8}	37^{3}	38^{2}	37^{6}	39^{2}	39^{2}	2 39	I.2 37^{8}	2 37^{6}	37		37^{3}					
719	37^{5}	37^{7}	38^{2}	37^{5}	38^{3}	38^{6}	38^{2}	39^{6}	I 40^{1}	I 38^{5}	37^{2}	37^{3}							
828	37^{3}	36^{9}	37^{9}	37^{5}	38^{7}	38^{4}	38^{5}	38	38^{2}	37^{3}	37	37^{6}		37^{2}					
791	37^{5}	37^{7}	37^{9}	37^{6}	37^{5}	37^{4}	38^{8}	37^{9}	2 39^{4}	2 38^{7}	I.2 37^{6}	2 37		37^{4}					
709	37^{7}	37^{8}	38^{1}	37^{9}	38^{4}	39^{4}	40^{3}	39^{9}	39^{4}	38 ^{0}I	37^{8} ^{0}I	37^{8}		37^{5}					
691	37^{8}	37^{7}	37^{8}	37^{4}	38^{3}	37^{3}	38^{5}	38^{1}	38^{7}	39^{2}	37^{7}	37^{7}		37^{6}					
636	37^{1}	37^{6}	37^{6}	37^{4}	37^{4}	37^{7}	37^{6}	39	38^{4}	I 39	I 39^{4}	38^{2}		37^{4}					
721	37^{7}	38	37^{8}	37^{9}	38^{5}	38^{2}	39^{6}	I.3 40^{7}	I.23 40^{5}	I.23 38^{3}	I.23 37^{3}	3 37^{9}		37^{5}					
810	37^{4}	37^{4}	37^{5}	37^{3}	38^{8}	38^{1}	38^{4}	38	2 39^{5}	I.2 39^{5}	I.2 37^{8}	I.2 37^{1}		37^{3}					
669	37^{1}	37^{3}	37	37^{7}	38^{5}	37^{5}	38^{3}	38^{4}	39^{5}	I 38^{3}	I 37^{4}	37^{3}		37^{2}					
792	37^{6}	38	37^{6}	38	38	38^{4}	38^{3}	38^{4}	39	I 38^{4}	I 37^{7}	37^{2}		37^{9}					
31	37^{4}	37^{6}	38^{4}	37^{9}	38^{2}	37^{5}	38^{8}	39^{3}	39^{3}	38	37^{6}	37^{3}		37^{2}					
293	37^{3}	37^{4}	38^{8}	37^{5}	37^{5}	39^{3}	39^{4}	39^{1}	2 39^{1}	2 37^{8}	2 37^{2}	37^{2}		37^{4}					
57	37^{8}	37^{9}	38^{2}	37^{2}	38^{2}	37^{4}	39^{2}	38^{8}	2 39^{4}	2 37^{5}	37^{8}	37^{7}		37^{8}					
280	37^{5}	37^{6}	38^{3}	37^{9}	38^{8}	37^{7}	37^{9}	38^{1}	39^{3}	37^{6}	37^{2}	37^{4}		37^{6}					
305	37^{4}	36^{9}	—	—	—	—	37^{9}	38^{4}	39^{3}	37^{7}	37^{5}	37		37^{1}					
186	37^{4}	37^{7}	38^{3}	37^{8}	38^{5}	39^{1}	39^{5}	39^{4}	39^{7}	38^{3}	37^{7}	37^{9}		37^{4}					
620	37^{6}	37^{9}	38^{9}	38^{1}	39	39^{7}	40^{3}	39^{3}	3 40	I.3 38^{8}	I.3 37^{6}	3 37^{5}		37^{8}					
326	36^{8}	37^{6}	—	—	—	—	38^{4}	38^{5}	38^{3}	I 36^{6}	37^{5}	37^{2}		36^{9}					
9	37^{2}	37^{2}	38^{5}	37^{7}	38^{8}	39^{3}	39^{5}	I 40	I 39^{2}	I 38^{5}	37^{4}	37^{5}		37^{4}					
14	37^{1}	37^{3}	38^{1}	37^{6}	38^{1}	38^{1}	2 38^{9}	2 39	2 39^{6}	2 37^{7}	37^{5}	37^{4}		37^{5}					
272	37^{2}	37^{9}	37^{9}	38^{2}	38^{7}	39^{5}	39^{9}	I 40^{3}	I.3 40^{5}	I.3 39^{3}	I.3 38	3 37^{7}		37^{4}					
116	37^{6}	38	38^{1}	37^{6}	37^{5}	37^{6}	38^{5}	38^{3}	39^{5}	I 39^{7}	I 38^{8}	I 37^{1}		37^{5}					
80	37^{1}	37^{6}	38^{4}	37^{4}	38^{7}	39^{9}	40^{1}	39^{5}	38^{7}	38^{2}	I 37^{4}	I 37^{2}		37^{5}					
257	37^{5}	37^{6}	37^{4}	38^{5}	37^{6}	37^{8}	38^{9}	38^{4}	40^{5}	I 39^{5}	I 37^{3}	I 37^{1}		37^{6}					
X367															I 39	I 37^{2}	was niet ingespoten.		
X749															I 40^{1} I.2 39^{4}	I 39^{9} I.2 39^{1}	I.2 40 I.2 39	I.2 40 I.2 38^{8}	I.2 39^{6} I 37^{9}

Niet opgenomen Zondag.

Cavalarie 6 jaar, aankoop 1908. Geplaatst in Remontestal (loopstal).

Stal No. 28. Ingespoten 24 Maart 1909.

Hoef-nummer	Datums.																
	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7		
1051	37	37^{8}	37^{5}	37^{6}	38^{1}	37^{8}	37^{8}	38^{5}	37^{8}	37^{3}	37^{2}		37^{2}	37^{2}			
							1	1	1.2	2							
1079	36^{9}	37^{6}	38^{7}	37^{3}	37^{7}	37^{8}	38^{2}	39	39^{3}	37^{6}	37		37^{3}	37			
							1	1									
1065	37^{5}	38	39	36^{9}	38^{5}	37^{7}	38^{1}	38	38^{2}	37^{1}	36^{5}		37	37^{1}			
							2	2	2	1							
1064	36^{5}	37^{2}	38^{9}	37^{8}	38^{5}	37^{6}	39	38^{9}	39^{7}	38^{6}	36^{8}		37^{2}	37^{2}			
1062	37	37^{7}	37^{8}	39^{9}	37^{9}	36^{8}	38^{9}	38^{7}	38^{6}	38^{5}	37^{5}		37^{3}	37^{1}			
1063	37	37^{2}	37^{9}	38^{8}	37												
							1	1.2	1.2	2	2			1			
1111	38	37^{6}	37^{6}	37^{2}	38^{9}	38^{7}	38^{8}	40	40^{4}	38^{9}	38^{1}		37^{2}	38^{2}			
							2	2	1.2	2							
1102	36^{1}	37^{4}	37^{9}	36^{8}	39	38^{5}	38^{4}	39^{6}	40^{1}	38^{9}	37^{3}		37^{3}	37			
						1	1										
1100	37^{1}	37^{5}	38^{3}	36^{8}	37^{4}	37^{2}	38^{4}	38^{4}	38^{4}	37^{8}	37^{3}		37^{4}	37^{3}			
1109	37^{1}	37^{7}	38^{5}	37^{2}	38	37^{5}	37^{8}	37^{7}	38^{2}	37^{8}	37^{4}		37^{5}	37^{2}			
1115	36^{6}	37	37^{3}														
					1	1	1	1	1	1							
1069	37	37^{6}	38^{7}	37^{8}	38^{4}	38^{6}	39^{3}	39^{8}	39^{3}	38^{6}	37^{9}		37^{4}	37^{2}			
1099	37^{7}	37^{6}	37^{6}														
					1	1.2	2	$2\bar{e}$	2								
1101	37^{3}	37^{6}	37^{9}	37^{2}	39^{1}	38^{6}	38^{8}	38^{9}	39	36^{5}	37^{4}		37^{4}	37^{1}			
							1	1	1								
1110	38	37^{7}	37^{5}	37^{3}	38^{5}	37^{9}	37^{8}	39^{2}	38^{3}	38^{8}	37^{2}		38^{7}	37^{8}			
					1.2	2	2.3	2.3	3	1							
310	37^{4}	37^{6}	38^{5}	37^{6}	38^{3}	39^{2}	39^{4}	39^{9}	40	38^{2}	37^{9}		37^{4}	37^{2}			
						1	1										
695	37^{5}	37^{4}	38^{9}	37^{3}	38^{3}	38	38^{6}	38^{8}	37^{8}	36^{4}	37^{1}		36^{8}	36^{9}			
277	37^{6}	37^{8}	38^{9}	38^{4}	38^{4}	39^{4}	38^{8}	38^{9}	38^{8}	37^{6}	37^{6}		37^{6}	37^{7}			
								1	1								
292	37^{2}	37^{2}	38	36^{9}	37^{6}	37^{7}	37^{6}	38^{7}	39^{6}	38^{2}	36^{8}		37^{5}	37			
							1.2	2	2								
55	37^{1}	37^{3}	39^{2}	37^{8}	37^{3}	37^{4}	38^{2}	39^{5}	39^{5}	38^{2}	36^{8}		37^{4}	37			
			1	1	1	1		2	2	2							
286	37^{8}	37^{7}	39^{1}	39^{9}	39^{6}	39^{4}	38^{8}	39^{4}	39^{1}	37^{7}	37^{1}		37^{3}	37^{1}			
				2	2	2.3	2.3	2	2		+						
1058	37^{5}	37^{1}	38^{8}	38^{8}	39^{5}	39^{3}	38^{7}	39	37^{8}	37^{5}	37^{6}		37^{7}	37^{2}			
								1	1								
294	37^{5}	37^{5}	37^{8}	37^{8}	38^{2}	38^{7}	38^{7}	39^{7}	39^{7}	37^{8}	38^{6}		36^{9}	37^{1}			
							1	1									
22	36^{8}	37^{1}	37^{8}	37	37^{9}	37^{9}	37^{9}	39^{5}	38^{7}	37^{6}	37^{1}		36^{8}	36^{5}			
							2.3	2	2	1.2							
197	37^{7}	37^{6}	37^{5}	37^{5}	37^{7}	38	38^{6}	40	39^{8}	37^{1}	37^{3}		37^{7}	36^{3}			
			1	1	1	1	1										
093	36^{3}	37^{7}	38^{5}	37^{4}	38^{7}	37^{5}	38^{1}	39^{2}	39^{1}	37^{7}	37^{8}		37^{4}	37^{2}			
					2	2	2	2	1.3	3							
222	37^{5}	37^{6}	38^{2}	37^{7}	38	38^{9}	39^{4}	39^{4}	39^{7}	37^{3}	37^{5}		37^{8}	37^{6}			
									1	1							
837	37^{5}	37^{5}	37^{9}	37^{2}	37^{6}	37^{7}	37^{4}	37^{4}	38	38^{3}	38^{1}		37^{3}	37^{4}			
						1	1.5	1	1								
19	37^{6}	37^{6}	38^{40}	37^{2}	37^{6}	39^{2}	39^{6}	38^{8}	38^{4}	38^{2}	37^{2}		37^{4}	37			
								2.3	2.3								
547	36^{8}	37						39^{6}	38^{5}	38^{6}	37^{5}		37^{1}	36^{8}			
88	37	37^{8}	38^{5}	37^{5}	37^{5}	38	37^{9}	38^{9}	39^{9}	37^{8}	37^{6}		37^{6}	37^{2}			
								1	1								
278	37^{4}	37^{9}	38^{2}	37^{3}	38^{7}	37^{7}	38^{5}	38^{6}	39^{5}	38^{6}	36^{8}		37^{4}	37^{6}			
						1	1	1	1								
1092	37^{4}	37^{5}	37^{5}	38	37^{6}	37^{6}	38^{9}	37^{4}	38^{4}	36^{7}	37^{7}		37^{2}	37^{1}			
								1.3	3	3	3						
1117	37^{5}	37^{5}	37^{7}	36^{3}	37^{6}	37^{6}	38^{9}	39^{9}	39^{9}	39^{2}	37^{6}		37^{3}	37^{4}			
							1	1.2	2	2							
706	37^{5}	38	37^{6}	37^{5}	37^{3}	37^{3}	38^{4}	39^{2}	38^{2}	37^{8}	37^{4}		37^{2}	37^{2}			

Niet opgenomen Zondag.

Cavalerie 5 jaar aankoop 1908. Geplaatst in Remontestal (loopstal).

Stal N:. 31. Ingespoten 22 Maart 1909.

Hoef-nummer	Datums. 22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5
836	37^{9}	37^{5}	38	38	—	37^{6}	38	38	39^{4}	38^{8}	37^{4}	37^{5}	37		37^{5}
								1	1	1	1	1			
849	37^{8}	37^{7}	38	37^{9}	38^{1}	37^{5}	38^{7}	38^{5}	39	39^{1}	37^{3}	37^{4}	37^{4}		37^{8}
843	37^{6}	37^{7}	37^{3}	37^{4}	37^{9}	37^{4}	39^{2}	38^{3}	39	38	37	37	37^{2}		37^{6}
956	37^{7}	37^{6}	37^{4}	37^{3}	37^{7}	38	37^{8}	38^{5}	39^{1}	39^{6}	38	37^{4}	37^{5}		37^{2}
								1	1	1	1				
866	37^{3}	37^{7}	37^{6}	38	38	37^{7}	37^{7}	37^{7}	39	38^{2}	37^{2}	37^{4}	37^{4}		37^{1}
841	37^{6}	37^{8}	37^{8}	37^{8}	38^{2}	37^{8}	38	39^{1}	38^{7}	39^{1}	37^{5}	37^{4}	37^{3}		37^{5}
						1	1	1	1.2	1.3					
667	37^{7}	37^{4}	37^{6}	37^{8}	40^{1}	39^{1}	38^{5}	40^{5}	40^{2}	39^{6}	37^{3}	37^{3}	37^{4}		37^{7}
								1	1.2	1					
978	37^{7}	37^{8}	37^{7}	37^{7}	38	38	37^{6}	39^{3}	39	38^{8}	37^{7}	37^{2}	37		37^{4}
							1	1	1	1					
977	37^{5}	37^{8}	38	38^{1}	38^{3}	37^{8}	38^{3}	38^{9}	39	38^{5}	37^{8}	37^{4}	37^{7}		37^{6}
976	37^{7}	37^{6}	37^{8}	—	—	—	—	—	—	—	—		—		
						1	1	1.2	1.3	1					
967	37^{5}	37^{5}	37^{5}	38^{8}	38^{8}	39^{8}	40^{5}	40^{5}	40	38^{5}	37^{4}	37^{1}	37^{5}		37^{1}
877	37^{7}	37^{4}	37^{7}	37^{8}	38	37^{8}	39^{2}	38^{7}	38^{7}	38^{8}	37^{7}	37^{6}	37^{6}		37^{2}
								1	1	1	1				
951	37^{4}	37^{7}	37^{8}	37^{9}	38^{2}	37^{8}	38^{8}	39^{4}	40^{1}	39^{7}	38^{2}	37^{3}	37^{1}		37^{3}
								1	1	1	1				
939	37^{8}	37^{6}	37^{6}	38^{5}	38^{5}	38^{4}	39	39^{3}	39^{9}	39^{7}	37^{4}	37	37		37^{4}
870	37^{5}	37^{5}	38	37^{6}	37^{8}	38	38^{4}	39	39^{7}	39^{1}	37^{4}	37^{2}	37		37^{5}
								1	1	1.5	1				
950	37^{8}	37^{6}	37^{6}	37^{3}	37^{9}	37^{5}	38^{7}	39	39^{7}	38^{9}	37	36^{8}	36^{8}		37^{3}
583	37^{6}	37^{4}	37^{6}	38	37^{5}	38	38^{2}	38^{4}	38^{4}	38^{1}	36^{5}	37^{5}	37^{6}		37^{6}
						1	1	1.2	1	1					
569	37^{5}	37^{4}	37^{4}	37^{7}	37^{7}	38^{2}	37^{8}	39	38^{7}	37^{9}	37^{4}	36^{6}	37^{1}		37
								1	1	1	1				
554	37^{8}	37^{6}	37^{5}	38^{7}	37^{9}	37^{8}	39	39^{2}	39^{3}	38^{3}	37^{6}	36^{8}	37^{4}		37^{4}
628	37^{5}	37^{5}	37^{8}	37^{7}	37^{8}	37^{8}	38^{3}	38^{3}	38^{1}	39^{3}	37^{4}	37^{5}	37^{3}		37^{8}
								1	1.5	1					
607	37^{4}	37^{1}	37^{6}	37^{5}	39^{4}	38^{6}	38^{4}	39^{8}	40	38^{9}	37	37^{5}	37^{5}		37^{6}
781	37^{4}	37^{6}	37^{5}	37^{5}	37^{8}	37^{7}	38	38^{2}	38^{6}	38^{5}	37	37^{4}	37^{5}		37^{3}
618	37^{4}	37^{3}	38	37^{2}	38^{2}	37^{5}	38^{5}	38^{4}	39^{2}	38^{5}	38^{1}	37	37^{5}		37^{3}
613	37^{6}	37^{6}	37^{5}	37^{7}	38^{1}	37^{7}	38^{2}	38^{8}	39^{2}	39^{1}	37^{8}	37^{2}	37^{7}		37^{3}
								1	1	1	1				
564	37^{3}	37^{3}	37^{7}	38^{3}	38^{3}	39^{1}	39^{5}	40^{4}	40^{5}	39^{4}	37^{7}	37^{7}	37^{8}		37^{4}
556	37^{3}	37^{7}	37^{6}	38	39	38	38^{5}	39^{6}	39^{5}	39^{4}	37^{8}	37^{2}	37^{4}		37^{5}
610	37^{5}	37^{6}	37^{9}	38^{4}	37^{8}	37^{7}	37^{3}	37^{5}	38^{8}	39^{8}	37^{4}	37^{4}	37^{5}		37^{6}
							1	1	1	1					
629	37^{4}	37^{6}	37^{6}	39^{8}	38	37^{9}	40	39^{1}	37^{5}	39^{8}	38	37^{6}	37^{6}		37^{9}
993	37^{5}	37^{7}	37^{4}	38^{5}	38^{3}	38	39^{2}	39^{7}	39^{1}	37	37	36^{9}	37^{4}		37^{5}
								1	1	1	1				
1049	37^{5}	38^{3}	38^{2}	39^{1}	39	39^{2}	39^{4}	39	40^{5}	39	38^{5}	38^{1}	37^{4}		37^{9}
1047	37^{3}	37^{5}	37^{2}	37^{1}	38^{8}	38^{5}	38^{7}	39^{6}	39^{6}	38^{7}	37^{1}	37^{2}	37^{8}		37^{5}
700	37^{5}	37	37^{6}	37^{5}	37^{7}	38^{5}	38^{1}	38	39	39^{1}	37^{2}	37^{2}	37^{7}		37^{4}
575	37^{3}	37^{5}	37^{7}	37^{9}	38^{9}	38^{3}	38^{1}	39^{3}	38^{5}	38^{2}	38^{8}	37	37^{6}		37^{6}
								1	1	1.2					
568	37^{3}	37^{4}	37^{5}	37	39^{1}	38^{4}	38^{7}	40	39^{5}	37^{9}	37^{4}	37^{4}	37^{6}		37^{2}

Niet opgenomen Zondag.

Cavalerie 5 jaar aankoop 1908. Geplaatst in Remontestal (loopstal).

Stal No. 32. Ingespoten 22 Maart 1909.

Hoef-	Datums.																	
nummer	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5			
1040	37^{6}	37^{7}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—			
1032	37^{5}	37^{6}	37^{6}	37^{2}	38^{8}	38^{2}	—	38^{8}	39^{2}	38^{8}	37	37	36^{2}		37			
318	37^{8}	37^{5}	37^{9}	37^{8}	38^{3}	37^{8}	—	39	39	38^{4}	37^{9}	37^{6}	37^{5}		37^{7}			
312	37^{1}	37^{7}	37^{5}	37^{5}	38^{1}	37^{5}	—	39	39	38^{8}	37	37	37^{4}		37^{5}			
						1	1	1	1	1.2	1	1						
1043	37^{7}	37^{4}	38	38	38^{7}	40^{1}	—	40	40	39^{3}	37^{2}	36^{5}	36^{9}		37^{3}			
									1	1	1	1	1					
1042	37^{8}	37^{7}	37^{6}	37^{2}	38^{1}	38^{6}	—	38^{9}	38^{2}	37^{2}	36	37	37^{6}		37^{5}			
								1	1									
1017	37	37^{8}	38^{1}	38	38^{8}	38^{2}	—	39^{5}	39^{5}	37^{2}	37^{8}	37^{4}	37^{9}		37^{6}			
									1	1	1							
1028	37^{4}	37^{7}	37^{9}	37^{8}	38^{9}	38^{2}	—	38^{9}	40	39	37^{1}	37	37^{4}		37^{5}			
									1.2	1		1						
1029	37^{5}	37^{6}	38^{1}	37	38^{4}	38^{9}	—	39	40^{4}	39	37^{4}	37^{6}	37^{5}		37^{2}			
1045	37^{2}	37^{5}	38^{7}	37^{2}	38^{9}	39	—	39^{5}	39^{7}	37^{8}	37^{8}	37	37^{4}		37^{4}			
									1	1	1							
1022	37^{8}	37^{8}	38^{1}	37^{8}	39^{3}	38^{5}	—	38^{5}	39^{9}	38^{4}	37^{5}	37^{5}	37^{4}		37^{4}			
										2								
974	37^{1}	37^{1}	37^{6}	37^{2}	39^{3}	38^{5}	—	40	39^{8}	38^{5}	37^{3}	37^{4}	37^{3}		37^{3}			
									1	1	1							
1038	37^{3}	37^{9}	38	38	39^{2}	38^{8}	—	39^{7}	40	39^{6}	38^{1}	37	38^{2}		37^{3}			
696	37^{6}	37^{6}	37^{6}	37^{6}	38^{1}	38^{5}	—	39^{5}	39^{6}	39^{6}	37^{4}	36^{9}	37^{5}		37^{5}			
1023	37^{5}	37^{8}	37^{6}	38	38^{1}	37^{8}	—	38^{8}	39^{3}	38^{2}	38^{4}	37^{8}	37^{6}		37^{5}			
									1	1.2	1	1						
1044	37^{7}	37^{5}	37^{5}	37	38^{9}	37^{8}	—	39^{4}	39^{5}	38^{2}	37^{6}	37^{7}	37^{7}		37			
									1.2	1	1	1	1					
1050	37^{6}	37^{6}	38	38	38^{7}	38	—	38^{7}	39	—	—	37	38		37			
958	37^{5}	37^{4}	37^{8}	38^{2}	38^{3}	38	—	38^{5}	39	37^{7}	37^{8}	37	37^{3}		37^{3}			
129	37^{8}	37^{6}	37^{5}	37^{8}	38	37^{9}	—	38^{1}	39^{2}	39	37^{7}	36^{8}	37^{8}		37^{4}			
265	37	37^{4}	37^{6}	37^{3}	38^{9}	37^{2}	—	38	38^{7}	38^{7}	37	37^{2}	37^{2}		37^{4}			
302	37^{8}	37^{6}	37^{6}	37^{8}	39^{2}	38	—	38^{5}	39^{5}	39^{2}	37^{8}	37^{1}	37^{5}		37^{1}			
314	37^{7}	37^{6}	37^{5}	37^{5}	37^{6}	37^{5}	—	38^{8}	39^{7}	38^{8}	37	36^{5}	37^{5}		37^{2}			
267	37^{3}	37^{5}	37^{6}	37^{2}	37^{3}	37^{8}	—	39^{6}	39^{2}	38^{4}	37^{8}	37^{4}	37^{1}		37			
									1	1	1							
271	37^{7}	37^{5}	37^{8}	37^{8}	38^{2}	38	—	38^{8}	40^{1}	38^{9}	37^{1}	37	37^{5}		37^{3}			
298	37^{8}	37^{8}	37^{8}	37^{4}	38^{7}	37^{2}	—	38	37^{8}	38^{4}	37^{6}	37^{6}	37^{4}		37^{2}			
									1	1	1	1						
117	37^{4}	37^{1}	37^{6}	37^{6}	38^{1}	37^{8}	—	39^{2}	40	39^{4}	37^{9}	37	37^{5}		37			
255	37^{7}	37^{4}	38^{1}	39^{4}	38^{2}	38^{2}	—	39^{5}	38^{2}	39^{7}	38	37^{4}	37^{3}		37^{6}			
115	37^{3}	37^{5}	37^{8}	37^{7}	38	38^{7}	—	39^{6}	39^{8}	38	37^{2}	37	37^{7}		37			
									1	1								
29	37^{8}	37^{4}	37^{9}	37^{9}	38^{3}	37^{8}	—	39	39^{9}	38^{5}	37^{8}	37^{2}	37^{6}		37^{3}			
									1	1	1							
325	37^{6}	37^{7}	37^{6}	38^{1}	38^{5}	—	40^{3}	40	40^{4}	37	36^{7}	37^{7}			37^{2}			
320	37^{7}	37^{7}	37^{6}	37^{6}	38	37^{8}	—	39	39^{3}	39	37^{5}	37^{4}	37^{5}		37^{8}			
									1	1	1	1						
328	37^{6}	37^{9}	37^{8}	37^{8}	39	38^{9}	—	40	39^{3}	39^{2}	38	37^{3}	37^{4}		37^{2}			
296	37^{8}	37^{5}	37^{7}	37^{9}	38^{1}	38^{4}	—	38^{4}	39^{3}	38^{6}	37^{7}	37^{5}	37^{4}		37^{5}			
									1.2	1								
279	37^{8}	37^{4}	37^{8}	38	38	39^{2}	—	39	39	38^{8}	37^{6}	37^{4}	37^{9}		37^{2}			
									1	1								
110	37^{4}	37^{6}	37^{7}	37^{4}	37^{6}	37^{5}	—	38^{3}	38^{5}	38^{6}	37^{1}	37^{3}	37^{7}		37^{1}			
283	37^{3}	37	37^{6}	37^{1}	37^{7}	38^{2}	—	38^{9}	39^{4}	39^{3}	37^{4}	37	37^{5}		37^{2}			
51	37^{7}	37^{8}	37^{5}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—
									1	1	1							
151	37^{9}	37^{6}	38	38^{7}	38	38^{6}	—	40	40^{2}	38^{7}	37^{7}	37^{4}	37^{6}		37^{4}			

Niet opgenomen Zondag.

Cavalerie 5 jaar. Aankoop 1908. Geplaatst in remontestal (loopstal).

Het resultaat dezer entingen was als volgt:

Bij het meerendeel der geïnfecteerde paarden was op den 4den of 5den dag na de injectie verhoogde temperatuur waar te nemen.

Het incubatiestadium variëerde tusschen 3 en 5 dagen. De stijging van de temperatuur hield tot op den 6den of 7den dag aan en bereikte op den 7den of 8sten dag na de injectie het maximum, om daarna vrij plotseling te dalen, zoodat behoudens enkele uitzonderingen de temperatuur op den 10den dag na de injectie normaal was. Bij een 10-tal lastige paarden vond de injectie niet plaats wegens gevaar voor operateurs en helpers. Zij werden evenwel door de naaststaande paarden geïnfecteerd; de ziekteverschijnselen traden echter ongeveer 2 à 3 dagen later op.

Bij enkele paarden slechts vielen buiten de typisch verloopende thermische reactie geen andere symptomen te constateeren. Gedurende de temperatuursstijging waren alle paarden soporeus en viel deze samen met geringen eetlust; bij slechts weinige kwam anorexie voor. Was de eetlust gestoord, dan verteerde de opgenomen haver slecht en was de faeces brijachtig. (proctitis). De verdere symptomen waren catarrhale conjunctivitis, zwelling van de subcutis der conjunctivae en van de beenen. Bij sommige dieren traden de eerste, bij andere de tweede symptomen meer op den voorgrond. Ook afzonderlijk kwamen deze symptomen voor.

Bij de 5-jarige Iersche paarden, welke het langst in het depôt en dus het meest op krachten waren (aankoop 1907) en die in de meest gunstig hygiënische conditie verkeerden wat stalling betreft, was de reactie het geringst. Terwijl deze bij de inlandsche paarden, die slechts kort in het depôt waren, aankoop 1908 (najaar) en Januari 1909, het meest typisch was. Deze paarden waren minder op krachten en onder minder gunstige hygiënische condities opgestald. De temperatuur bij deze inlandsche paarden steeg minstens tot 40° C., bij twee was de maximum-temperatuur 41.3 en 41.7° C., terwijl de aandoening van den digestietractus en van de subcutis van conjunctivae en beenen frappant was. Bij één dezer inlandsche paarden viel absoluut geen reactie te constateeren, hetgeen waarschijnlijk aan immuniteit moet toegeschreven worden. Bij slechts 12 paarden trad diarrhee op, n.l. den 7den, 8sten of 9den dag na de enting; deze hield slechts 1 of 2 hoogstens 3 dagen aan (één geval). Bij 3 dezer paarden ging deze diarrhee gepaard met kolieksymptomen. Een dezer paarden, N°. 562, dat als koliekrecidivist bekend stond, en de fatale gewoonte had zich alsdan herhaaldelijk vrij onzacht op den grond te storten, trad de dood plotseling in, welke bij sectie het gevolg bleek te

zijn geweest van „miltruptuur" (inwendige verbloeding). Een inlandsch paard, N°. 138, aborteerde, waarvan het geen nadeel ondervond. Bij een deel der paarden was in zeer geringe mate heldere vocht-afscheiding uit den neus, druppelgewijs, waar te nemen.

Bij slechts 12 paarden werd tijdens het verloop der ziekte „hoesten" waargenomen, terwijl bij 1 paard duidelijk verschijnselen eener lobaire pneumonie te constateeren waren. Het hoesten en deze pneumonie werden teruggebracht tot secundaire streptococcen-infecties, te meer, daar de longaandoening gunstig verliep na behandeling met pneumostreptococcenserum. Bij één der inlandsche paarden trad gelijktijdig goedaardige droes op; ook deze aandoening nam een betrekkelijk abortief verloop (de onderkaaksklieren abscedeerden niet) door injecties van goedaardige-droes serum.

In stal 6 waar 40 oude treinpaarden gestald zijn, deed zich geen enkel geval van Pferdestaupe voor.

In verband met deze gunstige resultaten is het wenschelijk, zoodra zich gevallen van typische Pferdestaupe hetzij in militaire of particuliere stallen (sleepers, tram- en rijtuig maatschappijen, enz.) voordoen, zoo spoedig mogelijk de verder aanwezige paarden met bloed van het geïnfecteerde paard subcutaan te enten.

Op den voorgrond moet echter gesteld worden, dat men de dieren volkomen rust geven kan. In dat geval is vrijwel alle gevaar uitgesloten.

Worden bij het uitbreken van de Pferdestaupe alle paarden geënt, dan zullen deze dieren op denzelfden tijd ziek worden, doch tevens gelijktijdig weder gezond zijn. Het verloop der ziekte wordt aldus aanzienlijk verkort; in 14 dagen is herstel ingetreden, en kan de daaropvolgende desinfectie doeltreffend zijn.

In de garnizoenen zullen de paarden bij zoodanige entingen niet zoo lang aan den dienst onttrokken worden, want 2 à 3 weken na het herstel mag men reeds lichten arbeid van de dieren vragen, en de oefeningen op kalme wijze met hen hervatten. Hiervan kan geen sprake zijn, als men de enzoötie haar gewonen loop laat nemen.

Noodzakelijk zijn bedoelde entingen wanneer internationale verwikkelingen voor de deur staan.

Ook om andere redenen zijn dergelijke entingen zoowel voor militaire als voor burgerpaarden van groot belang. Van de 600 paarden, die in het Remonte-depôt aan ent-Pferdestaupe leden,

kon slechts bij een 12-tal bij zeer nauwkeurige waarneming „hoesten" en slechts bij één paard een pneumonie waargenomen worden.

Uit deze waarneming vermeen ik te moeten besluiten, dat aandoeningen van de ademhalingsorganen niet tot symptomen der Pferdestaupe mogen gerekend worden. Door mij werden deze aandoeningen beschouwd als complicaties, ten gevolge van de secundaire inwerking speciaal van streptococcen.

Wijlen de eminente prof. DIECKERHOFF deelde de Pferdestaupe en Brustseuche in, als: influenza catarrhalis en influenza pectoralis.

Met kracht moet ik hiertegen opkomen en wel:

1°. omdat aandoeningen van de ademhalingsorganen niet tot het normale verloop van de Pferdestaupe behooren;

2°. omdat de Pferdestaupe en Brustseuche aetiologisch geheel verschillend en klinisch karakteristieke ziekten zijn, welke zonder complicatie verloopend, *nicts* met elkaar gemeen hebben. Toch treft men geregeld in de literatuur mededeelingen aan, waarin het tegendeel beweerd wordt.

Dat de Pferdestaupe en de Brustseuche zelfstandige, karakteristieke ziekten zijn, blijkt uit het volgende:

Sedert de oprichting van het Remonte-depôt in October 1886 is er geen jaar voorbijgegaan of onder de jonge remonte-paarden trad de borstziekte op.

In stal N°. 4 was gedurende de borstziekte-enzoötie 1908—'09 voordat de voorloopige proefneming, de actieve immunisatie tegen de Pferdestaupe plaats vond, nog geen geval van Brustseuche voorgekomen. Op den 19den Februari geschiedde de enting met het vermelde gunstige verloop; de geënte paarden waren op den 1sten Maart alle weder volkomen normaal. Een maand later kwam het paard N°. 857 van stal 4 voor Brustseuche in behandeling, hetwelk 14 dagen later door een 2e geval gevolgd werd, terwijl gedurende de maand April alsnog 10 paarden aan Brustseuche leden, in totaal dus 12 van de 25 paarden.

Behalve in stal N°. 4 waren eveneens in de stallen Nos. 8 en 17 vóór de Pferdestaupe-entingen op 22 en 23 Maart geen gevallen van Brustseuche voorgekomen, gedurende de maanden April—Juni trad de Brustseuche bij 7 van de 19 in stal 8 en bij 8 van de 21 paarden in stal 17 op. In de stallen Nos. 1, 2, 11, 12, 23, 27 en 30 had de Brustseuche in 1908 geheerscht en waren na 1 Januari 1909 geen gevallen van Brustseuche meer waargenomen, terwijl in de stallen Nos. 10, 21, 28, en 31 de Brustseuche uitsluitend gedurende de maanden Januari en Februari 1909 was opgetreden.

Zooals vermeld, leden al de paarden in deze stallen na de entingen op 20—24 Maart aan typische Pferdestaupe. Daar in den aanvang van Maart geen nieuwe gevallen van Brustseuche voorkwamen, vermeende collega Dr. GALLANDAT HUET, die met den veterinairen dienst in het Remonte-depôt was belast, dat de Brustseuche-enzoötie 1908—'09, waarschijnlijk als geëindigd kon worden beschouwd, niettegenstaande de Brustseuche in de stallen 4—8 nog niet opgetreden was. In verband hiermede vonden de Pferdestaupe-entingen op 20—24 Maart bij zeer gunstige weergesteldheid (helder vriezend weer) plaats. De Brustseuche-enzoötie bleek niet geëindigd en zooals reeds gemeld deden zich verschillende gevallen van Brustseuche gedurende de maanden April—Juni in de stallen 4, 8 en 17 voor. Doch ook in de stallen 18, 20, 23, 25, 26 en 29 kwamen na de Pferdestaupe-entingen in de maanden April—Mei en Juni alsnog verscheidene paarden voor Brustseuche in behandeling, zooals uit de volgende opgave blijkt:

Stal nummers	Aantal paarden	Aantal paarden, welke vóór de Pferdestaupe-entingen aan Brustseuche leden	Aantal Brustseuche-gevallen nà de Pferdestaupe-entingen.
18	32	7	6
20	25	16	3
23	17	8	4
25	30	14	3
26	25	11	3
29	38	16	6

Hieruit blijkt dus, dat de Brustseuche en de Pferdestaupe twee zelfstandige ziekten zijn.

Een feit is het evenwel, dat de Pferdestaupe praedisponeert tot ziekten van de ademhalingsorganen en het is voornamelijk hieraan, dat de herhaalde verwarring dezer beide ziekten moet toegeschreven worden.

Als bewijs hiervoor haal ik de volgende waarnemingen aan.

In 1908 kwamen in de omgeving van Ede verschillende gevallen van Pferdestaupe voor. Volgens mededeeling van collega ABSPOEL stierven vier patiënten ten gevolge van pneumonie, wegens te laat inroepen van veterinaire hulp. Drie dezer paarden deden dienst bij voerlieden; één was landbouwpaard. Met deze vier paarden was geregeld gewerkt.

Daar toen te Ede geen veearts gevestigd was, oefende collega

ABSPOEL er praktijk uit. Hieraan was het te danken, dat hij deze gevallen van Pferdestaupe kon melden aan den Inspecteur van den Geneeskundigen dienst der Landmacht, hetgeen van groot belang moest heeten, aangezien hiermede rekening kon gehouden worden bij de inkwartiering van troepenpaarden tijdens de aanstaande legeroefeningen in de omgeving van Ede.

POELS deed gedurende den strengen winter 1890—'91, tijdens het heerschen der Pferdestaupe te Rotterdam, de volgende interessante waarneming. Het vervoer te water was gestremd wegens het dichtliggen van de Maas, zoodat eene groote hoeveelheid goederen zich ophoopte en de sleepers met werk overladen waren. Om deze redenen was het niet mogelijk den aan Pferdestaupelijdende paarden de noodzakelijke rust te geven. Niettegenstaande ernstige waarschuwing om de zieke paarden geen dienst te doen verrichten, kon de eigenaar, meerendeels door nood gedwongen, dit advies niet opvolgen. Het gevolg was, dat de paarden ± 3 à 4 dagen later aan een acute pneumonie succombeerden. Hetzelfde lot ondergingen binnen 8 dagen de nieuwkoopen, welke de gestorven paarden vervingen en die in denzelfden stal geplaatst waren, ofschoon ook hiertegen gewaarschuwd was. Het aantal paarden, dat op deze wijze gedurende deze Pferdestaupe-epidemie verloren ging, was legio.

Kan men den Pferdestaupe-patiënt de noodzakelijke rust geven, dan is deze ziekte beslist goedaardig. Dit blijkt duidelijk uit de resultaten der Pferdestaupe-entingen in het Remonte-depôt en uit de militair veterinaire statistieken der verschillende landen.

Het verliesprocent bedraagt slechts 0.5%, hetgeen voornamelijk te danken is aan het spoedig stopzetten van den dienst en het plaatsen in de buitenlucht (bivakkeeren).

Tot dit verliesprocent dragen in hoofdzaak bij de paarden, die het eerst geïnfecteerd worden en wel: 1°. door het niet tijdig constateeren der enzoötie en 2°. door het niet tijdig uit dienst nemen van een geïnfecteerden patiënt.

Meestal heeft plotseling succombeeren plaats, ten gevolge van eene secundaire pneumonie. Eerst na een zoodanig sterfgeval en het ziek worden van meer paarden, wordt de ziekte „ontdekt".

Ook hiervan zijn mij voorbeelden in garnizoenen bekend. Treedt in het verloop der Pferdestaupe of spoedig na herstel dezer ziekte eene secundaire longaandoening op, door het dier te spoedig in dienst te nemen bij ongunstige weersgesteldheid, dan moet de prognose ongunstig gesteld worden, tenzij tijdig veterinaire hulp ingeroepen wordt en door aanwending van serum de long-

aandoening kan bestreden en tot staan gebracht worden. Voor verreweg het grootste gedeelte moeten deze secundaire longaandoeningen op rekening der pneumoniestreptococcen gesteld worden.

Krijgt men nu een zoodanigen patiënt in behandeling en zijn de typische Pferdestaupe-symptomen, als zwelling oogleden, ptosis, conjunctivitis, zwelling van de subcutis der onderbeenen niet meer waarneembaar, dan is klinisch een onderscheid met de borstziekte (Brustseuche) moeilijk, vandaar dat in de practijk secundaire Pferdestaupe-pneumonie meermalen als Brustseuche gediagnostiseerd wordt. Vaker wordt evenwel gebruik gemaakt van den verzamelnaam „influenza", waarmede, mits niet nader aangeduid met de toevoeging Pferdestaupe of Brustseuche, men te kennen geeft, dat men niet in staat is eene juiste diagnose te stellen.

Ook onze voorschriften, betreffende den Militair Veterinairen Dienst bij het leger in tijd van vrede waarin slechts van „influenza" sprake is, verdienen in dit opzicht dringend wijziging. De nadere vaststelling eener juistere benaming van beide ziekten op het aanstaand Internationaal Veeartsenijkundig Congres te Londen lijkt mij dan ook zeer gewenscht. Experimenteel is het mogelijk beide ziekten nader te definiëeren. Daar de Pferdestaupe in haar wezen eene *bacteriaemie* is — het ultravisibele virus bevindt zich in de bloedbaan — en de Brustseuche eene *toxicaemie* is, (het is absoluut onmogelijk met bloed afkomstig van een Brustseuche-patiënt deze ziekte over te brengen), kan mijns inziens langs experimenteelen weg, door subcutane of intraveneuse enting van enkele ccm. bloed, al dan niet gefiltreerd door een bougie nadere uitkomst verkregen worden, mits gedurende de secundaire longaandoening tijdens het verloop der Pferdestaupe, het circuleerend bloed alsnog Pferdestaupe-virus bevat.

Ten opzichte der troepenpaarden en meer speciaal voor de jonge remonte-paarden zijn de Pferdestaupe-entingen van groot belang. Zooals reeds door mij vermeld werd, heeft POELS meermalen in de stallen van de Rotterdamsche Tram-Maatschappij waargenomen, dat onder de nieuwkoopen de „Pferdestaupe" uitbrak, wanneer zij naast paarden gestald werden, die maanden geleden aan Pferdestaupe geleden hadden. Aan deze waarneming hecht ik in verband met de Pferdestaupe-entingen bij de jonge remonte-paarden groote waarde.

Na nauwkeurige inlichtingen is mij met absolute zekerheid gebleken, dat met uitzondering der Pferdestaupe-entingen in Februari en Maart 1909 de Pferdestaupe gedurende de laatste 12 jaren niet in het Remonte-depôt geheerscht heeft.

In de maanden Augustus en September worden jaarlijks ± 450 paarden aan de verschillende regimenten en depôts afgeleverd. Tal van bewijzen zijn voorhanden, dat de voor Pferdestaupe niet immune jonge remonte-paarden enkele weken na aankomst in de garnizoenen begonnen te lijden aan de Pferdestaupe en zoodoende aanleiding gaven tot het optreden van eene epidemie welke als het ware abortief verliep, naar gelang de oudere paarden voor 2 à 3 jaren (en meer) aan Pferdestaupe lijdende geweest waren. In 1907 te Bergen-op-Zoom in garnizoen zijnde, deed ik eene zoodanige waarneming. Ongeveer 40 paarden werden direct na aankoop bij den fokker naar Bergen-op-Zoom gedirigeerd, voor de oprichting eener nieuwe batterij. Enkele weken na aankomst trad de Pferdestaupe heerschend bij deze jonge paarden op. Onder hetzelfde dak van den stal dezer paarden, niet door muren totaal geïsoleerd, bevonden zich de paarden eener andere batterij, welke ongeveer voor 3 jaren te 's Hertogenbosch aan Pferdestaupe geleden hadden. Ten gevolge van het gezamenlijk optreden van Pferdestaupe en goedaardige-droes was het verloop der enzoötie onder de jonge paarden vrij ernstig en succombeerden 3 dezer paarden aan secundaire pneumonieën. Het verloop der Pferdestaupe onder de oudere paarden van de andere batterij was zeer gunstig, hetgeen moest toegeschreven worden aan bestaande gedeeltelijke immuniteit. De temperatuursstijging bedroeg maximum 1.5° C. boven de normale temperatuur, terwijl gestoorde eetlust, zwelling van de oogen en van de subcutis der onderbeenen slechts gedurende 1 of 2 dagen in geringe mate, afzonderlijk of gezamenlijk voorkwamen.

Is het nu niet merkwaardig, dat juist in het najaar van 1909 en 1910, tijdens de aflevering van de jonge remonte-paarden, die aan ent-Pferdestaupe in het Remonte-depôt geleden hadden, in de verschillende garnizoenen geen Pferdestaupe-enzoötiën zijn voorgekomen?

Nauwelijks zijn in 1911 in de maand Augustus aan het corps Rijdende Artillerie te Arnhem jonge remonte-paarden afgeleverd, of enkele weken later heerscht er onder de troepenpaarden Pferdestaupe. Te meer opmerkelijk, daar zich onderscheidene gevallen dezer ziekte bij burgerpaarden hebben voorgedaan. Deze gevallen bevestigen mijns inziens de wenschelijkheid om de jonge remontepaarden, tijdens hun verblijf in het Remonte-depôt, met ent-Pferdestaupe te infecteeren.

Volledigheidshalve dient nog de vraag beantwoord te worden: welke tijd leent zich daartoe het best? Het antwoord op deze vraag

moet luiden: zoo spoedig mogelijk na aankomst der paarden in het Remonte-depôt, en wel om de volgende redenen:

1°. omdat alsdan nog minstens één geheel jaar rest om te dieren op kracht te brengen en in gunstige conditie te kunnen afleveren.

Overbodig zal het zijn nader te zeggen, dat de Pferdestaupe jonge, slappe individuen flinker aanpakt, zoodat men deze minstens gedurende 8 weken na het gezamenlijk herstel der ziekte absoluut moet sparen, en

2°. ter voorkoming van recidieve der peesscheede-ontstekingen, welke bij bepaalde borstziekte- (Brustseuche-) patiënten optreden, m.a.w. de Pferdestaupe moet voorafgaan aan de borstziekte, welke in het Remonte-depôt te Milligen jaarlijks enzoötisch heerscht. Niet alleen recidieve van peesscheede-ontstekingen, doch ook recidieve van voorafgaande acute ontstekingen van andere serosae, als bursitis en arthritis door kneuzingen, kwamen na de Pferdestaupe-entingen voor. Al deze aandoeningen bleken echter zeer goedaardig, en kwamen door rust en de applicatie van broeiverbanden spoedig tot genezing, zonder nadeelige gevolgen achter te laten. Om deze redenen is het gewenscht de Pferdestaupe-entingen aan het optreden der borstziekte (Brustseuche) te doen voorafgaan.

In verband met vorenstaande meen ik dergelijke Pferdestaupe-entingen in Remonte-depôts ten zeerste te moeten aanbevelen. Ook om dezelfde redenen blijf ik dit zeer wenschelijk achten bij het optreden van de Pferdestaupe in sleepers-, tram-, en rijtuigmaatschappijstallen, doch moet ik tot voorzichtigheid aanmanen in fokcentra met het oog op het verwekken van actieve smetstofdragers, al is dit gevaar mogelijk ook zeer gering.

Wellicht kan de toekomst leeren, dat die vrees ongegrond is, en dat met eene dergelijke methode, het subcutaan enten van enkele ccm. bloed of blaarinhoud, al of niet verdund met physiologische keukenzoutoplossing, een positief resultaat kan verkregen worden ter bespoediging van het verloop eener mond- en klauwzeer-enzoötie. Van 1 Febr. tot en met Maart 1909 vonden de Pferdestaupe-entingen bij ± 600 remonte-paarden plaats. Ongeveer 6 maanden later arriveerden 550 jonge paarden uit alle deelen des lands en uit het buitenland (Ierland). Bij geen enkel dezer paarden trad de Pferdestaupe op. De kans tot het verwekken van smetstofdragers is dus waarschijnlijk niet zoo groot, te meer, daar ook in de literatuur ten opzichte van hengsten slechts een betrekkelijk gering aantal waarnemingen vermeld is. Ook in verband hiermede kan de kunstmatige infectie van remonte-paarden bij aankomst

in Remonte-depôts en bij beginnende enzoötiën onder militaire en burgerpaarden aanbevolen worden.

Uit vorenstaande onderzoekingen is gebleken:

1°. Het virus der Influenza catarrhalis (Pferdestaupe) is ultravisibel. Met het door bougies gefiltreerde bloed zoowel van kunstmatig, als natuurlijk geïnfecteerde paarden kan de Pferdestaupe overgedragen worden.

2°. Het virus der Influenza catarrhalis (Pferdestaupe) kan gedurende langen tijd, zelfs 3 jaren lang, in de zaadblaasjes van een in alle opzichten gezonden hengst levensvatbaar blijven, en wel in zoodanigen vorm, dat de hengst in staat is andere paarden (maar dan ook uitsluitend) tijdens het dekken te infecteeren.

3°. De gedekte merrie infecteert na de ontwikkeling der ziekte op gewone wijze de verdere paarden van den stal.

4°. De infectie van paard op paarden geschiedt niet door z.g. „Zwischenträger".

5°. Bij kunstmatige infectie bedraagt het incubatie-stadium 3—5 dagen.

6°. Het virus (virulent bloed) ,bij kamertemperatuur bewaard, verliest zijn virulentie in ± 3 maanden.

7°. Het verloop der ent-Pferdestaupe is goedaardig (uitgezonderd bij veulens en drachtige merriën). In normale omstandigheden treedt in 10—12 dagen herstel op.

8°. Ter bespoediging eener Pferdestaupe-enzoötie is gewenscht zoo spoedig mogelijk alle paarden, uitgezonderd hengsten en fokmerriën, van denzelfden stal kunstmatig te infecteeren, mits de noodige rust kan gegeven worden.

9°. Het is zeer gewenscht, remonte-paarden zoodra mogelijk na hun aankomst in Remonte-depôts kunstmatig met virus der Pferdestaupe te infecteeren.

10°. De Pferdestaupe moet niet worden gerekend tot de ziekten der ademhalingsorganen; zij praedisponeert echter tot secundaire aandoeningen daarvan.

Veterinaire Vraagstukken,

DOOR

K. HOUBA.

Komende tot de oorzaken van den algemeenen achterstand en de practische ondoelmatigheid van de regeling van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht bij de steeds toenemende eischen tot aanpassing aan de practisch-sociale en -sanitaire behoeften en verlangens, durf ik met volle overtuiging vooropstellen, dat deze vooral en op de eerste plaats gelegen zijn in de geringe belangstelling, welke men ten opzichte der veeartsenijkunde in Regeeringskringen heeft gekoesterd.

Nu zij het mij na deze generaliseering der oorzaken vergund, terstond op te merken, dat er eene kentering ten goede in dien toestand schijnt gekomen te zijn en dat men eindelijk is gaan inzien, dat door eenvoudige veronachtzaming en terzijdestelling van alle eischen op veeartsenijkundig gebied, een zóó gevaarlijke toestand wordt geschapen, dat met recht aan de goede werking van dat Staatstoezicht mag worden getwijfeld. Niettemin mag mij dat niet weerhouden op deze wondeplek den vinger te leggen en te trachten aan te toonen, dat er, niettegenstaande die veranderde inzichten en wijziging van denkbeelden, toch nog gevaar bestaat, dat men zich in Regeeringskringen niet genoeg zal weten te ontrukken aan die oude banden en nog geen onbenevelden blik zal kunnen slaan op wat reeds zoo lang bleek wensch of behoefte te zijn.

Te lang immers heeft die geringe belangstelling bestaan en te lang hebben landbouw-, zuivel-, melk-, veeteelt en andere specialiteiten een te grooten invloed ook op sanitair terrein kunnen uitoefenen, dan dat men zich thans op eenmaal volkomen bewust kan worden van de fundamenteele ontwrichting van dat Staatstoezicht.

Te lang hebben oeconomische factoren dat Staatstoezicht beheerscht en haar geleid in banen, waar door aanpassing daarvan speciale landbouwbelangen waren te behartigen, doch waar die verderfelijke aanpassing alle veterinair-sanitaire factoren moest smoren, dan dat nu plotseling het volle begrip en de volle omvang dier ontwrichting zou zijn doorgedrongen.

Voeg daarbij het feit, dat het veterinair element zoolang aan de betrekkelijke afdeeling van het Departement van Landbouw heeft

ontbroken en de wenschen van de met het Veeartsenijkundig Staatstoezicht belaste ambtenaren in den bureaucratischen ommegang door ter zake meestal ondeskundige ambtenaren moesten worden bewerkt en geschift en het zal velen duidelijk zijn, dat daaruit gemis aan belangstelling voor naar hunne meening schijnbaar ideëel sanitaire belangen moest voortspruiten tegenover tastbaar oogenblikkelijke oeconomische voordeelen.

Is het niet van algemeene bekendheid, dat de afdeeling, waaronder de veterinaire dienst ressorteert, dat gebrek aan belangstelling treffend heeft geïllustreerd, door uit hare bureaux verwijderd te houden de mannen der veterinaire wetenschap, de veeartsen en dat men zelfs, toen er sprake was van een Inspecteur van den Veeartsenijkundigen Dienst, in en buiten de Kamer met klem er op heeft moeten aandringen, dat die Inspecteur zou zijn een veterinair ontwikkeld man, een gediplomeerd veearts, daar men zeer goed wist, dat men daarvoor reeds een landbouwspecialiteit op het oog had.

En is het ten slotte niet opmerkelijk, dat zelfs thans, nu er sprake is van een ontwerp wet op den Veeartsenijkundigen Dienst en van een ontwerp wet vee- en vleeschkeuring, men onder de mannen der veterinaire practijk wederom stemmen hoort opgaan, welke komen aandringen op het vastleggen in de wetten, dat de betreffende ambtenaren met de uitvoering dier wetten belast, veeartsen behooren te zijn.

Iets wat zelfs een leek zoo van zelf sprekend, zoo natuurlijk zou vinden, dat wordt op het Departement van Landbouw nog lang niet als eene noodzakelijkheid ingezien en er wordt daar van de veronderstelling uitgegaan, dat ook een landbouwspecialiteit die specifiek veterinaire aangelegenheden best zou kunnen bedisselen.

Nu zij het verre van mij te beweren, dat deze geringe belangstelling het gevolg is van geringschatting of mindere waardeering van de werkzaamheden der met het Staatstoezicht belaste ambtenaren en den wetenschappelijken arbeid der veeartsen in het algemeen, doch verschillende factoren, behalve de reeds voormelde, wijzen toch daarop.

Immers de omstandigheid, dat men in het veeartsenijkundig verband reeds sedert lang van regeeringswege heeft ingevoegd en met den gediplomeerden veearts gelijkwaardig tracht te verklaren, de zoogenaamde veeopzichters, keurmeesters en andere wetenschappelijk on- en minontwikkelde personen, aan wien men de uitvoering van meerdere maatregelen en werkzaamheden van

verschillende beteekenis poogt op te dragen, wijst daarop ontegenzeggelijk.

Ja, zelfs wordt beweerd, dat de Regeering voornemens zou zijn, die ambtenaren in het *wettelijk* verband (— den Veeartsenijkundigen Dienst —) op te nemen en aan hen naast de veeartsen de uitvoering van dien Dienst bij de wet op te dragen, zonder eenige nadere preciseering van beider werkkring, of toekenning van meer of mindere rechten; dat men derhalve deze beide categoriën ambtenaren op gelijken trap wenscht te stellen en voor alle wetenschappelijk onderzoek ook den ondeskundige bevoegd verklaart.

Er zijn zeker werkzaamheden, welke evengoed, wellicht voordeeliger door een veeopzichter dan door den districtsveearts of zijn plaatsvervanger kunnen geschieden (men behoeft slechts te denken aan voortdurend politietoezicht op quarantainestallen, op ontsmetting, enz.), doch dan behoort de districtsveearts of zijn plaatsvervanger toch in ieder bijzonder geval te beoordeelen, of een opzichter zal worden belast met bepaaldelijk door hem aan te geven werkzaamheden, welke zeker niet mogen bestaan in deskundig onderzoek of dergelijke.

Want het zal toch wel een ieder duidelijk zijn, dat de wetenschappelijk ontwikkelde man in ieder bijzonder geval zal dienen te beoordeelen, of en in hoeverre medehulp van niet-deskundigen mag worden toegelaten.

Wil echter de Regeering den veeopzichter plaatsen naast den veearts, en hem daaraan gelijkwaardig stellen, dan ware het te wenschen, dat de veeartsen spoedig daartegen een woord van ernstig protest deden hooren.

Dat van Regeeringswege zoo lange jaren en op zoo onverantwoordelijke wijze — niettegenstaande alle daartoe door belanghebbenden en deskundigen gedane vertoogen — de opleiding der veeartsen is verwaarloosd, wijst eveneens op mindere waardeering van den veearts in het algemeen.

En zelfs thans, nu de berg zal gaan baren en aan de veterinaire wetenschap nieuwe levenssappen wil gaan toevoegen, wijzen alle voorteekenen op eene misgeboorte, op eene nietige „rediculus mus".

Immers vastkoppeling van het veeartsenijkundig- met het landbouw-hooger onderwijs is een stap verder op den verkeerden weg, welke ik zoo even reeds heb aangeduid, een gevolg te meer van den buitensporig grooten invloed, van alles wat landbouwspecialiteit is, op een gebied, dat verre buiten hun bereik gelegen is.

Zoo komt het, dat de wetenschap, waarvan de landbouw langen

tijd de profijten heeft getrokken, zich thans in hare vlucht beperkt ziet, nu men — tot het inzicht gekomen zijnde, dat zij niet alleen landbouwbelangen te dienen, doch ook meer sanitaire belangen te behartigen heeft — haar desondanks in die oude banden wil blijven kluisteren en haar de vrijmaking van die lijfeigenschap tracht te betwisten.

En is het nu te verwonderen, dat daar stemmen opgaan, die luider en luider om de vrijmaking roepen en die wenschen, dat de Veeartsenijkundige Dienst worde ondergebracht naar een ander Departement dan dat van Landbouw, hetwelk den ruimen blik mist, het Veeartsenijkundig Staatstoezicht ook in een ander daglicht dan dat van de landbouwspecialiteit te beoordeelen.

Zelfs de Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel sprak bij de behandeling der Staatsbegrooting in 1910 in de Tweede Kamer de gedenkwaardige woorden, dat men — om de quaestie der tuberculose te begrijpen — een studie moest gemaakt hebben, *„die niet zeer compatibel is met den overigen arbeid van het Departement"*.

Het allereenvoudigste voorbeeld levert daarvan wel de nieuwe maatregel omtrent de tuberculose, alom geprezen als paedagogische maatregel bij uitnemendheid, alom verdedigd als de grondslag, waarop verder de tuberculose voet voor voet en volgens vaste lijn uit den stal verdreven kan worden.

Ja van landbouwstandpunt meer speciaal van het standpunt van den fokker beschouwd, een goede maatregel (althans in theorie) maar waar blijft het toezicht op de door de tuberculose aangetaste koeien van den gewonen boer, die dagelijks ten nadeele der volksgezondheid zijne melk in onze huizen aflevert?

Waar is in die landbouw-paedagogische maatregel de sanitaire zijde te bespeuren, welke toch, dunkt mij, zwaarder moet wegen? En wat geeft het al, of na lange jaren — want het zal jaren duren, eer die paedagogische maatregel zijn volle werking zal ontplooien kunnen — de tuberculose van onze stallen is geweerd, als dan onze volksgezondheid een onherstelbaren knak heeft gekregen, en onder onze bevolking de tuberculose woedt?

Zoolang het Departement van Landbouw zich niet kan opwerken tot de hoogte, waarop ook die zijde van het veterinair vraagstuk is te overzien, zoo lang moeten hare maatregelen noodwendig dien gewichtigen factor verwaarloozen en daardoor hunne algemeene werking beïnvloeden en verzwakken.

Waar men de uitvoering der wet op de vleeschkeuring wil toevertrouwen aan het Departement van Binnenlandsche Zaken,

waartoe zeker ook het Veeartsenijkundig Hooger Onderwijs zal moeten behooren, daar zou het zeker aanbeveling verdienen, het geheele Veeartsenijkundig Staatstoezicht onder te brengen, te meer, daar onder dat Departement eveneens ressorteert de algemeene volksgezondheid.

Zoodoende zal ook den Veeartsenijkundigen Dienst een ruimere plaats worden toegekend en beter verband kunnen gezocht worden tusschen dien Dienst en de Volksgezondheid.

Het denkbeeld is niet nieuw, zooals men weet, doch de gelegenheid is thans geschikt om daarop met kracht aan te dringen, nu het samenstel der wetten betreffende den Veeartsenijkundigen Dienst in bewerking is en ontwerpen daarvan spoedig te verwachten zijn.

Gekomen aan het einde mijner oppervlakkige beschouwing van de verschillende vraagstukken, welke thans in veeartsenijkundige kringen belangstelling wekken, zij het mij vergund er op te wijzen, hoezeer het noodig is, dat de mannen der praktijk die belangstelling ook naar buiten trachten te wekken.

Immers, het is bekend, dat in onze vertegenwoordigende lichamen niet genoegzaam deskundige mannen aanwezig zijn, die de Regeering de noodige voorlichting kunnen verschaffen om de bij uitstek deskundige eischen naar voren te brengen.

Daar is het evenwel plicht der veeartsen, vrijmoedig hun practische ondervinding in het licht der wettelijke bepalingen te stellen en meer en meer trachten duidelijk te maken, dat de Regeering niet langer mag talmen de eischen en verlangens der veeartsen meer recht te doen wedervaren, indien zij wenscht de goede werking der wet te handhaven.

Niet alleen de verslagen der districtsveeartsen, die immers slechts het wettelijk gevorderde kunnen vermelden, moeten der Regeering tot basis dienen, doch ook alles, wat in de veterinaire praktijk buiten die wettelijke bepalingen om wordt nagestreefd, tot betere voorziening in het oeconomisch en sanitair belang van den veestapel.

Als mijne korte en oppervlakkige beschouwingen er toe mochten leiden, dat meerdere collega's vrijmoediger naar de pen grepen om hun gegevens omtrent werking onzer verschillende wettelijke bepalingen en hun denkbeelden aangaande nieuwe banen, welke voor het Veeartsenijkundig Staatstoezicht kunnen worden geopend, te verwerken, dan is het doel bereikt, hetwelk ik mij bij het schrijven dezer verhandeling heb gesteld.

Bij nadere beschouwing van het vraagstuk is mij gebleken, dat het verkieslijker en verstandiger is, de netelige quaestie der Veeverzekering in een nader, afzonderlijk artikel te behandelen.

MAASTRICHT, Februari 1914.

Boekaankondigingen.

Veterinärhygiene, Grundriss der Gesundheitspflege und Fütterungslehre de Land wirtschaftlichen Haussaügetiere von PROF. DR. MARTIN KLIMMER-Dresden 2te Auflage.

Toen in 1907 de eerste druk van dit boek verscheen wees ik er reeds op, dat na het werk van DAMMANN slechts enkele en dan nog veelal onvolledige of eenzijdige werken het licht zagen, doch dat KLIMMER nu een handboek leverde, goed van indoeling en inhoud en bijgewerkt tot op den tegenwoordigen tijd. Een geregeld gebruik van het boek heeft mijn aanvankelijke meening bevestigd, KLIMMERS boek is goed doorwerkt, al moge het aantal feiten en waarnemingen minder groot zijn dan in DAMMANN's Gesundheitspflege.

Deze tweede druk is een „verbeterde en vermeerderde". De verbetering zit vooreerst in het aanbrengen van een groot aantal voor een belangrijk deel nuttige en goede afbeeldingen en verder in het opnemen van wat de laatste jaren voor nieuws op hygienisch gebied brachten. De vermeerdering van den text is mijns inziens niet bijzonder gelukkig. Zonder dat het boek veel grooter mocht worden heeft KLIMMER twee hoofdstukken toegevoegd, „Untersuchung der Futtermittel" en „Infections- und Invasionskrankheiten." Het eerste had dunkt mij, weggelaten kunnen worden, omdat men aan een beschouwing over het onderzoek alleen wat heeft, als alles uitvoerig wordt nagegaan. Dit hoort echter niet thuis in een werk over „Veterinärhygiene." Het hoofdstuk over besmettelijke en parasitaire ziekten, neemt 25 pagina's in; dit alleen doet reeds zien. hoe kort en beknopt dit uitvoerige onderwerp behandeld moest worden. Door dit nieuwe hoofdstuk is het boek vollediger geworden, doch voor veeartsen heeft een dergelijke behandeling geen nut. KROON.

Veterinaire Studenten Almanak 1914. 28ste Jaargang. Uitgegeven door het *Veterinaire Studentencorps „Absyrtus".*

Ik kan beginnen met te zeggen, dat de redactie er in geslaagd is een almanak samen te stellen, welke zich, zoowel wat vorm als inhoud betreft waardig aansluit aan de reeks zijner voorgangers. De taak der redactie is geen gemakkelijke toch hebben de heeren J. v. D. HOEDEN, W. F. G. VAN CAPELLE, G. VAN DER MOST, F. W. K. DE MOULIN en H. R. H. HOFSTRA deze glansrijk volbracht. Hartelijk wensch ik hun geluk met het verkregen resultaat.

De portretten van Prof. Dr. D. A. DE JONG, Dr. M. C. DEKHUIJZEN, J. C. VAN EFFEN en de Senaat van het veterinair studentencorps „ABSYRTUS" en een

groot aantal aardige teekeningen en vignetten van J. v. d. H. en D. K. doen direct bij het doorbladeren van het boek zien, hoeveel werk van het geheel gemaakt is. De reproductie der foto's alleen zou, dunkt mij, nog mooier kunnen zijn. Wat de bij de portretten gegeven biologiën betreft wil ik opmerken, dat de redactie deze steeds moet doen samenstellen door personen, die geheel bekend en thuis zijn op het wetenschappelijk terrein waarop de besprokene gewerkt heeft.

De vele rubrieken heeft de redactie nog weten aan te vullen, in de eerste plaats met een overzicht van de troonsopvolging, waarmede zoogoed als niemand op de hoogte is, en ten tweede met een hoofdstuk „Titulatuur," dat menigeen dikwijls zal raadplegen.

De verslagen der vereenigingen doen zien, dat de meeste in een tijdperk van bloei verkeeren. Het zou mij te ver voeren ze afzonderlijk te bespreken, toch wil ik opmerken dat ik het wat Demosthenes betreft geheel eens ben met de opmerking het vorig jaar in de beoordeeling van de almanak in dit tijdschrift gemaakt, dat Herkules, die een vorig jaar scheen te zullen herleven weer ingeslapen is, zij het dan wellicht niet voor goed en dat twee nieuwe vereenigingen de dam- en schaakvereeniging „Hermes," en de veterinaire kegelclub „ Duim in 't gat" verslag geven van hunne werkzaamheden.

In de terugblik over het jaar 1 Sept. 1912—1 Sept. 1913 worden hier en daar verbeteringen in overweging gegeven, welke naar wij hopen niet zullen uitblijven.

De vele andere bekende rubrieken zijn zooveel mogelijk aangevuld en verbeterd; vooral betreffende de veeartsen in N.O. Indië vonden wij meer dan in vorige almanakken.

Het mengelwerk en de varia moeten aantoonen, dat de geest nog steeds vaardig is onder de studenten. Het ligt hier niet op mijn weg om verzen en proza te beoordeelen, ik wil alleen zeggen dat men dit gedeelte met genoegen doorleest. Niettegenstaande het studenten-maandblad steeds gevuld is, ook met letterkundige bijdragen, blijft de almanak voldoende medewerking houden. Enkele van de bekenden vindt men in iederen almanak weer.

Als ik ten slotte den geheelen almanak nog eens doorblader, verwondert mij een ding, en wel, dat nog zoovele veeartsen niet geabonneerd zijn op dit jaarboek. Wij hebben geen Nederlandsch jaarboekje voor veeartsen geen veeartsenijkundige (of wel men dierengeneeskundige of veterinaire) kalender zooals men die in andere landen kent en waarin de veearts vele gegevens vindt, welke hij noodig heeft, de veteriniare studentenalmanak echter vult deze leemte op uitstekende wijze aan. De veearts, die meeleeft met zijn tijd, die belang stelt in zijn collega's en hun streven vindt in dien almanak zeer veel. Niet alleen voor den student is de almanak onmisbaar; ook voor den veearts is hij nuttig. Ieder veearts abonneere zich, het in aanraking blijven met de jeugd brengt nog het groote voordeel mee, dat dikwijls een deel van haar frischheid op den andere overwaait.

Kroon.

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.

MEDEDEELINGEN.

Het Hoofdbestuur heeft de eer te berichten dat voortaan de geheele leiding in zake „vervolgcursussen voor veeartsen" is opgedragen aan den onder-voorzitter, Dr. D. L. BAKKER, districtsveearts te Alkmaar.

Namens het Hoofdbestuur:
de 1e Secretaris,
H. A. VERMEULEN.

Het Hoofdbestuur brengt ter kennisse van de leden dat, naar aanleiding van een aanklacht, bij schrijven van 2 Februari 1914, door de Afd. Noord-Holland bij het Hoofdbestuur ingediend tegen het lid der Maatschappij H. W. SCHIPHORST, veearts te Alkmaar, op 14 Maart 1914 te Utrecht eene vergadering is gehouden, overeenkomstig Art. 15 van het Huishoudelijk Reglement,

dat op deze vergadering genoemde aanklacht gegrond bevonden is,

dat, dientengevolge, overeenkomstig het bepaalde in Art. 15 van het Huishoudelijk Reglement, sub c, het lid der Maatschappij H. W. SCHIPHORST te Alkmaar als zoodanig is geschorst voor den tijd van één jaar, ingaande 14 Maart 1914 en aldus eindigende op 13 Maart 1915.

Namens het Hoofdbestuur:
P. K. HOUBA, *Voorzitter.*
H. A. VERMEULEN, *1e Secretaris.*

Bedankt als lid van de Maatschappij: H. W. SCHIPHORST te Alkmaar.

Mededeelingen van de Redactie.

Een regeeringsopdracht.

Verleden jaar zijn van de bokken en geiten van het fokstation van de Vereeniging tot verbetering van het Geitenras in Zeeland, te Serooskerke (Walcheren) verschillende exemplaren overleden aan de wormziekte. Daar deze ziekte ook voorkomt in verschillende deelen van Duitschland, als Sleeswijk-Holstein, Neder-Rijn, Mecklenburg, Pommeren, Saksen en West-Pruisen, is door de

regeering aan den heer C. ZWAGERMAN te Middelburg, Rijkszuivelconsulent voor Zeeland, en secretaris-penningmeester van genoemd proefstation, opgedragen, een studiereis bij onze Oostelijke naburen te maken, om deze ziekte nader te bestudeeren. De heer ZWAGERMAN zal daartoe vermoedelijk 24 Maart naar Bonn vertrekken, om allereerst aan de Universiteit aldaar inlichtingen in te winnen en dan enkele plaatsen in Duitschland, waar de gevreesde ziekte voorkomt, bezoeken.

Bovenstaande regelen lazen we in de Telegraaf.

Wij hebben het Hoofdbestuur van onze Vereeniging er van in kennis gesteld en zijn van meening, dat het op den weg ligt der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde, om bij de Regeering met klem te protesteeren tegen een dergelijke ergerlijke geringschatting en negeering van de Veeartsenijkundige Wetenschap. DE REDACTIE.

Wij vernemen, dat bovengenoemde opdracht inmiddels door de Regeering is ingetrokken. RED.

Aan de veeartsen die promoveeren, wordt beleefd verzocht autoreferaten van hunne dissertaties aan ons tijdschrift in te zenden.
DE REDACTIE.

Erratum.

In mijn artikel over „Veeverzekering" sloop een zeer hinderlijke fout in. Op bldz. 308 staat: „collegiale collega's à la VAN DER SANDE". Men gelieve te lezen: collegiale collega's, gesproken à la VAN DE SANDE, enz.

DR. S. R. FERWERDA.
Oldebroek.

10e Internationaal Veeartsenijkundig Congres te Londen Augustus 1914.

LOGIES TE LONDEN.

HOTEL ACCOMMODATION.

For the purpose of assisting Delegates attending the Congress, Messrs. THOS. COOK & Son, have undertaken to reserve any Hotel Accommodation which may be required, and a list of Hotels, together with the rates applicable for the various

classes of accommodation, will be found mentioned below. Members wishing to avail themselves of these facilities should send a deposit of £ 1 (Frs. 25.00; Lire 25.00; Mks. 20.25; Kr. 24.00) to THOS. COOK & Son, Ludgate Circus, Londen, or to any of their offices, when the desired rooms will be reserved. A receipt will be issued for the amount in question, and this will be accepted in part payment of the Hotel Bill

The charges given below are the minimum rates for rooms, and as the Hotels anticipate being fully booked in the early part of August, it is desirable that Delegates allow Messrs. THOS. COOK & Son, some latitude in regard to the price of room to be reserved, in order to avoid unnecessary correspondence and disappointment. The approximate time taken to reach the Central Hall from the Hotel is given in brackets.

SAVOY HOTEL, Strand, W.C. (10 minutes) Single rooms, light and attendance from 12/6; double rooms from 18/6; private sitting-rooms from 21/—; breakfast 2/— & 3/6; lunch and dinner a la carte.

HOTEL CECIL, Strand, W.C. (10 minutes) Single rooms, lights and attendance from 7/6; double rooms from 12/—; private sittingrooms from 15/—; breakfast 2/— & 3/6; lunch 4/—; dinner 6/—.

GRAND HOTEL, Northumberland Avenue, W.C. (8 minutes) Single rooms, light and attendance from 7/6; double rooms from 12/—; private sitting-rooms from 15/—; breakfast 2/— & 3/6; lunch 4/—; dinner 6/—.

METROPOLE HOTEL, Northumberland Avenue, W.C. (8 minutes) Single rooms, light and attendance from 9/—; double rooms from 15/—; private sitting-rooms from 22/6; breakfast 2/6 and 3/6; lunch 4/—; dinner 6/—.

GROSVENOR HOTEL, Victoria, S.W. (5 minutes) Single rooms, light and attendance from 8/6; double room from 13/6; private sitting-rooms from 20/—; breakfast 2/— & 3/6; lunch 4/—; dinner 6/—.

VICTORIA HOTEL, Northumberland Avenue, W.C. (8 minutes) Single rooms, light and attendance from 6/5; double rooms from 11/6; private sitting-rooms from 15/—; breakfast 2/— & 3/6, lunch 3/6; dinner 6/.—

PICCADILLY HOTEL, London W. (15 minutes) Single rooms, light and attendance from 12/6; double rooms from 18/—; private sitting-rooms from 21/—; breakfast 2/— & 3/6; lunch in restaurant 5/—; in grill room 3/6; dinner in restaurant 7/6; in grill room 5/6.

HYDE PARK HOTEL, Knightsbridge, S. W. (15 minutes) Single rooms, light and attendance from 9/—; double rooms from 15/—; private sitting-rooms from 21/—; breakfast 1/6 & 3/6/; lunch 4/—, dinner 7/6.

St. ERMIN'S HOTEL, St. James'Park, S.W. (3 minutes) Single rooms, light and attendance from 5/—; double rooms from 10/—; private sitting-rooms from 10/6; breakfast 1/6 & 3/—; lunch 3/—, dinner 5/—.

ALEXANDRA HOTEL, Hyde Park Corner, S.W. (10 minutes) Single rooms, light and attendance from 7/—; double rooms from 10/6; private sittings-rooms from 10/6; breakfast 2/— & 3/6; lunch 3/6, dinner 6/6.

STAFFORD HOTEL, St. James' Place, S.W. (15 minutes) Single rooms, light and attendance from 5/—; double rooms from 9/—; private sitting-rooms from 7/6; breakfast 2/— & 3/6; lunch 3/6; dinner 4/6.

HOTEL CURZON, Mayfair, W. (15 minutes) Single rooms, light and attendance from 4/—; double rooms from 9/—; private sitting-rooms from 9/—; breakfast 2/— & 3/6; lunch 3/6; dinner 5/6.

DE KEYSER'S HOTEL, Victoria Embankment, E.C. (10 minutes) Single rooms light and attendance from 6/—; double rooms from 9/—; private sitting-rooms from 10/—; breakfast 1/6 & 3/6; lunch 2/6 & 3/6; dinner 5/—.

ROYAL PALACE HOTEL, Kensington, W. (20 minutes) Single rooms, light and attendance from 5/—; double rooms from 8/6; private sitting-rooms from 8/6 & 10/6; breakfast 2/— & 3/—; lunch 3/—; dinner 4/6.

BUCKINGHAM PALACE HOTEL, Buckingham Gate, S.W. (10 minutes) Singel rooms, light and attendance from 6/6; double rooms from 10/6; private sitting rooms from 12/6; breakfast 2/— & 3/6; lunch 3/6; dinner 6/—.

LANGHAM HOTEL, Portland Place, W. (20 minutes) Single rooms, light and attendance from 5/—; double rooms from 8/6; private sitting-rooms from 12/6; breakfast 2/ & 3/—; lunch 2/6 & 4/—; dinner 5/—.

WESTMINSTER PALACE HOTEL, London, S.W. (3 minutes) Single rooms, light and attendance from 4/—; double rooms from 8/—; private sitting-rooms from 7/6; breakfast 1/6 & 2/6; lunch 2/6; dinner 4/—.

DE VERE HOTEL, Kensington, W. (20 minutes) Single rooms, light and attendance from 5/6; double rooms from 8/6; private sitting-rooms from 10/6; breakfast 2/— & 2/6; lunch 3/6; dinner 6/—.

HOTEL WINDSOR, Westminster, S.W. (5 minutes) Single rooms, lights and attendance from 4/—; double rooms from 7/—; private sitting-rooms from 8/—; breakfast 2/— & 3/—; lunch 3/—; dinner 5/—.

SOUTH KENSINGTON HOTEL, Queen's Gate Terrace, S.W. (10 minutes) Single rooms, lights and attendance from 5/6; double rooms from 10/—; private sitting rooms from 10/6; breakfast 2/— & 3/—; lunch 3/—; dinner 5/—.

BAILEY'S HOTEL, Gloucester Road, S.W. (10 minutes) Single rooms, light and attendance from 5/6; double rooms from 10/—; private sitting-rooms from 9/—; breakfast 2/— & 3/—; lunch 3/6; dinner 5/—.

HOTEL EUROPE, Leicester Square, W.C. (15 minutes) Single rooms, lights and attendance from 5/—; double rooms from 10/—; private sitting-rooms from 10/6; breakfast 1/6 & 2/6; lunch 2/6; dinner 4/—.

HOTEL RICHELIEU, Oxford St. W. (20 minutes) Single rooms, lights and attendance from 5/—; double rooms from 8/6; private sitting-rooms from 7/6; breakfast 1/6 & 2/6; lunch 2/—; dinner 3/6.

GRAFTON HOUSE, Tottenham Court Road, W. (20 minutes) Single rooms, lights and attendance from 4/—; double rooms from 3/—; private sitting-rooms from 7/6; breakfast 1/6 & 2/—; lunch 2/—; dinner 3/—.

MARBLE ARCH HOTEL, Hyde Park, W. (15 minutes) Single rooms, lights and attendance from 4/—; double rooms from 8/—; private sitting-rooms from 6/—; breakfast 1/6 & 2/6; lunch 2/6; dinner 4/—.

BERNER'S HOTEL, Berner's St. W. (20 minutes) Single rooms, lights and attendance from 6/—; double rooms from 11/—; private sitting-rooms from 10/—; lunch 2/—; dinner 3/6. The rates for rooms both single and double include breakfast.

GOLDEN CROSS HOTEL, Strand W.C. (10 minutes) Single rooms, lights and attendance from 4/6; double rooms from 9/—; private sitting-rooms from 7/6; breakfast 1/6 & 2/6; lunch 2/6; dinner 3/— & 4/—.

WILTON HOTEL, Victoria, S.W. (5 minutes) Single rooms, lights and attendance from 3/6; double rooms from 6/—; private sitting-rooms from 5/6; breakfast 1/3 & 2/—; lunch 2/—; dinner 3/—.

YORK HOTEL, Berner's street, W. (20 minutes) Single rooms, lights attendance and breakfast from 6/—; double rooms and breakfast from 11/—. private sittings-rooms from 10/—; lunch 1/6; dinner 2/6.

REGINA HOTEL, Southampton Row, W.C. (20 minutes) Single rooms, lights attendance and breakfast from 6/—; double rooms and breakfast from 12/—; private sitting-rooms from 5/6; lunch 2/—; dinner 3/—.

BOLTON MANSIONS HOTEL, South Kensington, S.W. (10 minutes) Single rooms, lights and attendance from 3/6; double rooms from 6/—; private sitting-rooms from 6/—; breakfast 1/6 & 2/—; lunch 2/6; dinner 3/6.

IMPERIAL HOTEL, Russell Squares, W. (20 minutes) Single rooms, lights and attendance from 3/—; double rooms from 6/—; private sitting-rooms from 7/6; breakfast 1/6 & 2/—; lunch 2/—, dinner 3/—;

BEDFORD HOTEL, Southampton Row, W.C. (20 minutes) Single rooms, lights and attendance from 3/—; double rooms from 5/6; private sitting-rooms from 6/6; breakfast 1/6 & 2/—; lunch 1/6 & 2/—; dinner 3/—.

HOTEL REMBRANDT, Thurloe Place, South Kensington (10 minutes) Single rooms, lights and attendance from 6/6; double rooms from 12/—; private sitting-rooms from 15/—; breakfast 2/— & 3/—; lunch 3/—; dinner 5/—.

HOTEL VANDYKE, Cromwell Road, Queen's Gate, S.W. (10 minutes) Single rooms, lights and attendance from 5/6; double rooms from 10/6; private sitting-rooms from 12/6; breakfast 2/— & 3/—; lunch 3/—; dinner 5/—.

THE KNIGHTSBRIDGE HOTEL, Knightsbridge, S.W. (15 minutes) Single rooms, lights and attendance from 5/—; double rooms from 8/—; private sitting 10/6; rooms from; breakfast 2/— & 2/6/; lunch 3/—; dinner 3/6 & 5/—.

SLOANE GATE HOTEL, Basil Street, Knightsbridge, S. W. (15 minutes) Single rooms, lights and attendance from 4/6; double rooms from 3/—; private sitting-rooms from 6/6; brekfast 1/6/ & 2/—; lunch 2/6; dinner 3/6.

ARTILLERY MANSIONS HOTEL, Victoria St., Westminster, S.W. (8 minutes). At this establishment only inclusive arrangements can be made, the charges being 12/6 per day for single rooms and 21/— per day for double rooms, which would provide for bedroom, lights, attendance, breakfast, lunch and dinner. Sitting-rooms from 7/6.

HORREX'S HOTEL, Strand, W.C. (12 minutes) Single rooms, lights, and attendance from 6/6; double rooms from 13/—; private sitting-rooms from 7/—; lunch 2/—; dinner 3/6; the rates for rooms also include breakfast.

NORFOLK HOUSE, Surrey St., Strand, W.C. (10 minutes) Single rooms, lights, attendance and breakfast from 6/6; double rooms and breakfast from 13/—; private sitting-rooms from 7/—; lunch 2/—; dinner 3/6.

TEMPERANCE HOTELS.

KINGSLEY HOTEL, Hart St. Bloomsbury Square, W.C. (20 minutes) Single rooms, lights and attendance from 3/6; double rooms from 7/—; private sitting-rooms from 10/6; breakfast 1/3 & 2/—; lunch 2/—; dinner 2/6.

THACKERAY HOTEL, Great Russell Street, W.C. (20 minutes) Single rooms, lights and attendance from 3/6; double rooms from 7/—; private sitting-rooms from 10/6; breakfast 1/3 & 2/—; lunch 2/—; dinner 3/—.

CRANSTON'S IVANHOE HOTEL, Bloomsbury St. W.C. (20 minutes) Single rooms, lights, attendance and breakfast from 5/—; double rooms and breakfast from 10/—; private sitting-rooms from 6/—; lunch 2/—; dinner 2/6.

CRANSTON'S KENILWORTH HOTEL, Bloomsbury Street, W.C. (20 minutes) Single rooms, lights, attendance and breakfast from 5/—; double rooms and breakfast from 10/—; private sitting-rooms from 6/—; lunch 2/—; dinner 2/6.

CRANSTON'S WAVERLEY HOTEL, Southampron Row. W.C. (20 minutes) Single rooms, lights, attendance and breakfast from 5/—; double rooms and breakfast from 10/—; private sitting-rooms from 6/—; lunch 2/—; dinner 2/6.

ESMOND HOTEL, Russell Square, W.C. (20 minutes) Single rooms, lights and attendance from 3/—; double rooms from 5/6; breakfast 1/3 & 2/—; lunch 2/—; dinner 2/6.

There are many excellent grill rooms, restaurants and places where light refreshments can be obtained within easy distance of the Congress Hall, particulars of which will be obtainable in London.

Visitors to the Congress will find either of the following maps of London very useful as they show the main streets which converge on Westminster where the Congress Hall is situated:

(*a*) Bacon's map of London, price one shilling.

(*b*) The Geographia map of London, price one shilling.

Berichten.

Personalia. Bij Koninklijk besluit van 27 Maart 1914 n°. 35 is, op den voet van het bepaalde bij art. 2, onder 2°., van het Koninklijk besluit van 11 Maart 1909 n°. 12 en alzoo voor den tijd van acht jaren, gerekend van de dagteekening van eerstgenoemd besluit, benoemd bij het reserve-personeel der landmacht, tot reserve-paardenarts der 2de klasse, de heer G. VAN HERWAARDEN, veearts.

Bij Koninklijk besluit van 28 Maart 1914 n°. 53 is, met ingang van 1 April 1914, benoemd tot leeraar aan 's Rijks veeartsenijschool te Utrecht, J. H. HARTOG, thans buitengewoon leeraar aan die onderwijsinrichting.

Bij Koninklijk besluit van 3 April 1914 n°. 48 is benoemd bij het personeel van den geneeskundigen dienst der landmacht, tot paardenarts der 2e klasse, de veearts H. VAN VUUREN.

Bij Koninklijk besluit dd. 1 April 1914 n°. 38 is, met ingang van dien dag, benoemd tot Rijkskeurmeester in algemeenen dienst 2e klasse, de geëxamineerde veearts M. J. VEENSTRA, te Leeuwarden.

SCHORNAGEL.

Bibliografie.

Eber, Veterinärmedizin. Berlin. R. Holling, 1914.

Sonderabdruck aus: „Deutschland unter Kaiser Wilhelm II."

Wiener tierärztliche Monatsschrift. Hrsg. von G. Günther, R. Hartl, K. Keller u. A. Jhg. I. Wien, Braumüller, 1914. 12 Hefte p. Jahr. Ab. M. 15.—

E. Courtenay, Manual of the practice of veterinary medicine. 3d ed. rev. by F. T. G. Hobday. London, Balliere, Tindall and Cox, 1913. 450 p. 77 ill. 10sh. 6d.

Jos. Bayer, Augenheilkunde. 3te Aufl. Wien u.s.w., Braumüller, 1914. Gr. 8° XIII + 630 S. 284 Abb. u. 20 Taf. Cart. M. 21.—

Handbuch der tierärztl. Chirurgie und Geburtshilfe, hrsg. v. Bayer u. Fröhner. Bd. 5.

G. Gökel, Beurteilung des Augenspiegelbefundes, insbes. bei Remonten. Hermannstadt, Selbstverlag, 1914. Kr. 2.—

H. Rahn, Ueber einen Fall von Mikrophthalmus mit Orbitalkyste beim Schwein. Inaug. Diss. Giessen.

Goldbeck, Das Euter und Euterkrankheiten. Plauen i. V., Verlag allgem. Stallschweizer Bund, 1914. 32. S. 1 Abb. M. 0.75.

H. Caulton-Reeks, Common colics of the horse, their causes, symptoms, diagnosis and treatment. 3d ed. London, Balliere, Tindall and Cox, 1914.

XVI + 370 p. 32 ill. 6 sh.

H. Roettinger, Zur Kenntnis der Frakturen der kleinen Sprunggelenksknochen des Pferdes. Inaug.-Diss. Berlin.

J. Grahl, Geschichte der Therapie der Sehnenentzündung des Pferdes. Inaug. Diss. Dresden.

Fr. Gutenacker, Die Lehre vom Hufbeschlag. Eine Anleitung f. die Praxis und die Prüfung, neu bearb. von E. Moser. 11te Aufl. Stuttgart, Schickhardt & Ebner, 1914. Gr. 8°. XV. + 255 S. 310 Abb. Geb. M. 3.50.

Th. Bellut, Untersuchungen über die Hepatitis interstitialis chronika multiplex und ihre Beziehungen zum Milzbrand des Schweines. Inaug. Diss. Hannover.

M. Burk, Ueber Darmfisteln bei unseren Haustieren. Inaug. Diss. Giessen.

N. Maier, Ueber Osteosarkome beim Pferd. Inaug. Diss. Giessen.

W. Lentz, Die prakt. Verwertung der Präzipitationsmethode zum Nachweis von Fleischvergiftungen. Inaug. Diss. Dresden.

H. Huflage, Wieweit ist die Präzipitation zur Diagnose der Rotzkrankheit verwertbar. Inaug. Diss. Hannover.

A. Roecke, Experiment. Untersuchungen über den Abbau von Thymusgeweben durch Serum gesunder Haustiere mittels des Abderhaldenschen Dialysierverfahrens. Inaug.-Diss. Hannover.

E. Brumpt, Précis de parasitologie. 2e éd. Paris, Masson et Cie., 1913. 8°. 1011 p. 698 fig. 4 pl. en couleur. Cart. 14 fr.

Chr. Meyer, Behandlung des Morbus makulosus des Pferdes mit Gelatine. Inaug. Diss. Dresden.

Nevermann, Desinfektionsanweisung bei Druse der Pferde. Berlin, R. Schoetz, 1914. M5.—für 100 Ex.

Nevermann, Formular zur Anordnung von Schutzmassregeln bei Druse der Pferde. Berlin, R. Schoetz, 1914. M. 4.—f. 100 Ex.

R. SCHMALTZ, Atlas der Anatomie des Pferdes. III. Berlin, R. SCHOETZ, 1914. III. Die Lage der Eingeweide nach Gefrier-Präparaten mit Darstellung der Rumpf- Muskulatur in Segmentabschnitten. Geb. M. 15.—.

O. HAGEMANN, Lehrbuch der Anatomie und Physiologie der Haustiere. Thl.I. 2te Aufl. Stuttgart, Ulmer, 1914. 8°. XX + 501 S. 211 Fig. 1 Taf.

I Anatomie nebst Gewebelehre, .Anatomie des Pferdes, der Wiederkäuer, Schweine u.s.w mit bes. Berücksichtigung des Pferdes. M. 12.—.

K. BALCKE, Ueber das Vorkommen von Fett in der Milz unter normalen u. pathol. Verhältnissen. Inaug. Diss. Dresden.

H. EUKEN, Untersuchungen über den Fettgehalt der Lymphknoten unter normalen u. pathol. Verhältnissen. Inaug. Diss. Dresden.

A. BARTHOL, Beiträge zur Anatomie u. Histologie der Magenschleimhaut von sus skrofa domestica. Inaug. Diss. Dresden.

H. KRIEGER, Ueber den Glykogengehalt der Magenwand und der Wand der Duodenaldrusenzone des Darmes bei felis domestica. Inaug. Diss. Dresden.

W. HEINONEN, Anatomische und histol. Untersuchungen über die Zervix uteri von sus skrofa. Inaug. Diss. Dresden.

FROHWEIN, Die Bedeutung der Feststellung des Lebend- und Schlachtgewichtes des Rindes durch Messungen. Berlin, F. GRABOW. Brosch. M. 0.50

JAHN, Pyricit, ein neues Desinfektionsmittel für die Schlachthofpraxis. Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte.

BREITREICH—VOLTZ, Gesetz betr. Schlachtvieh- u. Fleischbeschau. 2te Aufl. Geb. M. 5.—

K. FRIEDEL u. A. KELLER, Deutsche Milchwirtschaft in Wort u. Bild. Halle a. S., C. MARHOLD, 1914.

J. ALAN MURRAY, The chemistry of cattle feeding and dairying. London, LONGMANS, GREEN & Co. XII + 343 p. 27 ill. 6 sh.

R. GOLDSCHMIDT, Einführung in die Vererbungswissenschaft. 22 Vorlesungen 2te Aufl. Gr. 8°. XI + 502 S. 189 Abb. Geh. M. 12.—. Geb. M. 13.—

F. M. BLÉAS, Les chevaux bretons. Etude historique, physiol., régionale et commerciale sur la Bretagne hippique. Morlaix (Finistère), Bureaux de la Bretagne hippique, 1913. 8° obl. Av. carte et 71 ill. Frs. 6.25

K. SAUER, Viehkauf und Viehgewährschaft. Gemeinverständl. Erläuterung des deutschen Viehgewährschaftsrechtes auf Grund der Rechtsprechung der Gerichte, mit zahlreichen Beispielen. Berlin, P. PAREY, 1914. Cart. M. 2.—

Groninger Rundveestamboek. 5de Jg. (1913).

J. VLASKAMP, De besmettelijke veeziekten, hare oorzaken, wijze van ontstaan, voorkomen, de schade, die zij aan den landbouw en aan den exporthandel veroorzaken en de wijze, waarop zij worden voorkomen en bestreden. Leeuwarden, MEIJER & SCHAAFSMA, 1914. 8° VIII + 222 blz. Met afb. *f* 1.50

GABR. STEINER, Der Tierversuch in Psychiatrie und Neurologie. Akad. Antrittsvorlesung. Wiesbaden, J. F. BERGMANN, 1914. Gr. 8°. 22 S. M. 0.80

M. WIESENGRUND, Tierärztliches Rezeptbuch zum Gebrauche für Landwirte u. Viehhändler. Diessen, J. C. HUBER, 1914. Kl. 8°. 117 S. Geb. M. 2.50

DU BUIJ.

Referaten.

Zur Frage der Schutz-impfung gegen die infektiöse Pleuro-pneumonie (Brustseuche) des Pferdes.

KONEFF te Charkow vond in het bloed van aan borstziekte lijdende paarden een kleine sporenvormende bacil, door hem voor de oorzaak der ziekte gehouden (en reeds in 1909 op het Haagse congres door hem gepubliceerd). Streptococcen en ovale bacillen veroorzaken volgens hem slechts de secundaire infecties. De bacil is gedurende de eerste 3—4 dagen aanwezig in het bloed van die dieren die hooge temp. hebben (het gelukte hem niet altijd de bacil uit het bloed te kweeken.) In stallen waar de ziekte was uitgebroken entte K. nu de gezonde paarden met bloed van een dergelijk ziek dier. Hij entte subcutaan met 1 à 2 c.c. gedefibrineerd jugularisbloed. Schadelijke gevolgen zag hij niet — de geënte dieren bleven gezond en de ziekte breidde zich niet verder uit in de betreffende stallen. Wèl daarentegen in de stallen waar niet geënt was.

K. entte in 't geheel 667 paarden en raadt de collega's aan zijn methode te probeeren, die berust op een actieve immunisatie. Het asepties (in een steriel kolfje met glasparels) opgevangen en gedefibrineerde bloed kan desnoods eenige dagen in ijskast bewaard worden.

(*Berl.-Tier. Woch.* 1913. *XXIX.* 33) VRIJBURG.

Erfolgreiche Behandlung des Petechialfiebers beim Pferde mit dänischem polyvalenten Serum nach Jensen.

De *petechiaal-typhus* (*morbus maculosis*) kan waarschijnlijk door verschillende bakterien (resp. bakterie-toxinen) veroorzaakt worden, zoo door de droes-streptococ, de borst-ziekte bacil, de streptococcus-pyogenes en waarschijnlijk nog andere.

JENSEN (Kopenhagen) maakte een polyvalent serum; hij spoot bij zijn serumdieren verschillende streptococenstammen, afkomstig van petechiaal-typhus paarden intraveneus in en mengde het gewonnen serum nog met droes-serum. Van dit gemengde serum kregen de aan petechiaaltyphus lijdende dieren intraveneus 200 c.c. en daarna nog een of tweemaal 100 c.c.. FRÖHNER behandelde 12 zware gevallen met dit serum en had 3 sterfgevallen (van dit laatste kwam 2 zeer laat in behandeling en de derde had ongeneeslijke complicaties). Bij andere behandelingsmethode was het sterftecijfer 40 à 50% . Bij de na seruminspuiting herstelde dieren was de genezing in 't oog vallend snel en het oordeel van FRÖHNER over het serum is gunstig.

Volgens BEMELMANS kwam in het remonte-depôt te Milligen geen morbus maculosis als naziekte voor sedert men de dieren een preventieve inspuiting gaf van droesserum en serum tegen de pneumoniestreptococcen. (Centralblatt. f. Bakt. Orig. 1913. 70 $^{3}/_{4}$.)

Monatsh. f. Tierheilknnde 1913 *XXV* $^{1}/_{2}$.

Beiträge zur Kenntnis der Virusträger bei Rotlaufseuche (Influenza erysibelatosa) des Pferdes.

BERGMANN bericht over een 21 jarige schijnbaar gezonde hengst, voor 6 jaren gekocht uit een streek waar influenza heerste, die tijdens de 6 jaren in zijn nieuw dekgebied, waar te voren de ziekte niet voorkwam, alle door hem gedekte merries besmette met influenza.

De dieren werden ziek, na een incubatietijd van 4—6 dagen,en besmetten weer andere paarden die in dezelfde stal stonden. De hengst was dus virusdrager. Het ziekteverloop bij de merries was in de laatste tijd goedaardiger dan in de eerste jaren.

De hengst werd geslacht. Geslachtsorganen normaal,alleen catarrh van het slijmvlies der zaadblaasjes. Door microscopies onderzoek en cultuur werden in testicels, zaadleiders, zaadblaasjes en prostata een klein aantal coccen en coli-bacillen gevonden, die bij subcutane enting op gezonde paarden echter geen ziekteverschijnselen veroorzaakten.

Drie paarden, die een subcutane injektie kregen, resp. met inhoud van zaadblaasjes prostata en zaadleider, hadden na 5—8 dagen verschijnselen van influenza; evenzoo een merrie in de bronstperiode, die intravaginaal besmet was, door wrijven met zaadblaasjes-inhoud om de uitwendige baarmoedermond. Een niet-hengstige merrie op dezelfde manier besmet, werd niet ziek. (Verschillende onderzoekers hebben reeds vroeger influenza overgeënt met sperma en bloed van zieke dieren) Bergmann gelooft (met vele andere onderzoekers) dat het virus der influenza ultra-visibel is.

Verder merkt hij op, dat bij de, door de hengst besmette paarden geen enkele was die verschijnselen van borstziekte (brustseuche) had; uitsluitend influenza erysipelatosa nl. verminderde of opgehouden eetlust, zwakte, matheid staan met hangend hoofd en halfgesloten oogleden, gezwollen, roode soms iets icteriese conjunctiva, tranen, lichtschuwheid, soms troebeling van cornea, koorts (40—41°) gedurende 3 à 4 dagen met toenemende hartzwakte, oedemen, vooral aan beenen, geen zware digestie-storingen (de dieren kregen geregeld Karlsbaderzout) en geen pneumonie of pleuritis.

B. houdt het daarom voor waarschijnlijk dat *influenza en brustseuche geen vormen van dezelfde ziekte zijn*, zooals Dieckerhoff, Hutyra en Marek e.a. meenen, *maar verschillende ziekten.*

Het overbrengen van influenza (pferdestaupe) door de coitus is door verschillende onderzoekers geconstateerd.

Zeitschrift f. Infect. kr. u. s. w. der Haustiere 1913. 13 $^{3}/_{4}$. Vrijburg

Durstkuren bei chronischen Bronchialerkrankungen.

Bij chroniese aandoeningen der respiratie-wegen heeft het optreden tegen de vermeerderde expectoratie zeer dikwijls weinig succes. Door inhalaties en andere middelen kan men wel het taaie sekreet meer vloeibaar maken en expectoratie bevorderen, maar het gelukt dikwijls niet, de hoeveelheid bronchiaalsekreet te verminderen: ook niet met geneesmiddelen als balsamica en inwendig desinfecteerende middelen.

Singer had bij mensen met chroniese bronchiaalaandoeningen succes met *dorstkuren.* Hij begint met 1 à 3 dorstdagen, waarop de patiënt slechts 200—400 c.c. vloeistof krijgt.

De 3e of 4e dag wordt 1200—2000 c.c. vloeistof toegestaan. Deze kuur wordt met 2 drinkdagen per week, 4 à 6 weken voortgezet.De kuur is niet ingrijpend, toch komen zwakke personen en nierlijders en tuberculoselijders niet in aanmerking. De hoeveelheid sputum werd door de kuur zeer verminderd en de beterschap was niet voorbijgaand maar aanhoudend.

Deut. med. Wochenschrift 1912. 38. 51. *S.* 2401 Vrijburg.

Acetonaemie,

DOOR

A. H. VEENBAAS, *te Wolvega.*

Een veearts, die bekend is met de runderpractijk, heeft telken jare weer de gelegenheid een ziektebeeld te observeeren, dat ongeveer aldus optreedt.

In een termijn, die valt tusschen twee dagen na den partus tot eenige weken zelfs een paar maanden, begint 't rund belangrijk in melkgift te verminderen, slechten eetlust te vertoonen, waarbij 't vooral in de keuze harer spijzen zeer grillig is. Ze likt aan muren en kleeren, ze eet bij voorkeur slecht, schimmelig hooi; eet vandaag nog lijnkoek, terwijl ze die morgen laat liggen en liever brood nuttigt.

Haar levensopvatting schijnt van groote *traagheid* te getuigen. Traag in 't opnemen van spijzen, trage pensactie, trage defaecatie in den regel met zeer harde faeces, waarop bij de ontlasting dikwijls geperst wordt; zooals we dat bij beginnende kalfziekte zien en bij vergiftigingen waarbij de peristaltiek is stilgelegd.

De ademhaling is dikwijls minder frequent, maar vertoont tevens een *typische* buikademing, waarbij de buik telkens zeer hoog wordt opgetrokken.

Vele veehouders, herkennen hieraan 't lijden als overigens nog weinig op den voorgrond tredende symptomen aanwezig zijn.

Verder vertoont ze zeer dikwijls excitatie-verschijnselen, zich uitende in voortdurend omkijken en loeien, vooral als er iemand in den stal komt. Men denkt dikwijls, dat 't dier loeit om voedsel of drinken, doch wanneer haar dit wordt aangeboden weigert ze.

In plaats van excitatie-verschijnselen, wordt ook dikwijls sopor geconstateerd. Slappe slingerende gang, lekzucht, speekselvloed zijn alle een gevolg van de uitbreiding van het proces tot het zenuwstelsel.

Ten slotte komt hierbij een *karakteristieke geur* van de *uitgeademde* lucht, die aan *chloroform* herinnert.

Ook de melk ruikt dikwijls eveneens naar chloroform en is bitter van smaak. De ziekte komt voor bij de runderen, waarbij men veel kalfziekte waarneemt. Dus *beste melkgeefsters*, die in goeden voedingstoestand verkeeren en van middelbaren leeftijd zijn; toch zien we 't ook herhaaldelijk bij jonge runderen.

Wanneer een rund tijdens of na den partus aan kalfziekte lijdt, zal in diezelfde lactatieperiode deze ziekte uitblijven; een volgend jaar echter zien we dikwijls de boven beschreven symptomen.

Wanneer een rund eenmaal deze ziekte trof, herhaalt die zich meestal elk jaar, en wel telkens in ergere mate. Tal van dieren worden om die reden verkocht. Andere veehouders laten ze in den zomer kalven, daar op de weide zelden dit lijden wordt gezien.

In sommige stallen ziet men jaarlijks meerdere dieren ziek.

Intoxicatie door aseptische lochiën noemt DE BRUIN in z'n Verloskunde een lijden, wat niet volkomen in symptomen weergeeft 't hier beschrevene, doch blijkbaar toch sterk in deze richting gaat. Hij zegt er 't volgende van. Dieren dié in een *uitstekenden* voedingstoestand verkeeren, hebben dikwijls tengevolge van de vetinfiltratie een onvoldoende contractie van den uterus na den partus. Daardoor blijft in den uterus een zeer eiwitrijke vloeistof achter, die door chemische omzetting *toxinen* vormt, welke na resorptie 't lichaam ziek maken. Een *paar dagen* na den partus wordt 't dier ziek. Temperatuur, pols en ademing zijn normaal, geen lochiën-excretie heeft plaats. (Dit past niet bij 't door mij beschrevene; immers daar is de ademhaling abnormaal, typische buikademing, terwijl zeer dikwijls de lochiën rijkelijk vloeien; ziek worden treedt soms veel later op).

Met 3 *gram liquor ferri sesquichlorati* zag de BRUIN succes.

TEN HOOPEN, die in de afdeeling Friesland van de Mij. t. b. d. Veeartsenijkunde deze ziekte besprak, wenschte haar met den naam *chronische kalfziekte* te bestempelen.

Voorkomend bij 't zelfde type runderen als waarbij kalfziekte voorkomt, even gemakkelijk genezend na luchtinsufflatie in den uier als de kalfziekte, meent hij hier te doen te hebben met een intoxicatie van uit den uier.

De eigenaardige aroma van de uitgeademde lucht kan hij niet verklaren.

(Bij de discussies wordt er op gewezen, dat bij suikerbietenvergiftiging deze zelfde lucht voorkomt.)

't Is dit vraagstuk geweest, wat mij naar de diepere oorzaak van dit lijden deed zoeken.

Wanneer de uitgeademde lucht, en soms ook de melk een stof bevatten, die een dergelijke geur verspreiden, dan moest ook de urine die in zich hebben.

Ten einde deze stof op te sporen, verzocht ik een pharmaceut een paar monsters urine met mij te willen onderzoeken. Ze werden onderzocht op: *eiwit en suiker.*

Toen bij een der urines, de suikerreacties positief uitvielen (wat een bijzondere reden had) werd er aan gedacht ook op *aceton* te onderzoeken, zooals dat bij diabeteslijders regel is.

Inderdaad bevatte deze urine *aceton*, en werkelijk bleek mij de *geur* der uitgeademde lucht aan *aceton* te *herinneren*.

In hoeverre ons deze ontdekking nader bracht tot het opsporen van het aetologisch moment der ziekte, zal nader worden belicht.

Bij 't nagaan een litteratuur over *acetonurie*, werd in MAREK's Klinische diagnostiek, 't volgende gevonden.

Azetonkörper sind zwar keine Abbauprodukte der *Kohlehydrate*, sondern solche von *Fetten* und *Eiweisskörper*." Toch worden ze onder de rubriek koolhydraten in de urine behandeld, omdat er zoo groote samenhang is tusschen verminderde *suikeromzetting* in 't *organisme* en 't optreden van aceton in de urine.

Tot de *acetonlichamen* behooren het *β-oxyboterzuur*, *aceetazijnzuur*, en *aceton*. Door oxydatie gaat aceetazijnzuur over in aceton.

Bij onvoldoende *koolhydraattoevoer*, bij uitsluitend vleeschvoeding, zware digestie-stoornissen, bij koorts, maligne tumoren treedt 't op.

KIESEL vond 't in alle paardurines, JÖHNK bij *postpuerperale maagatonie* der koeien, die hij daarom „Azetonämie" noemt.

Waar ik dus meende deze acetonaemie 't eerst gezien te hebben, daar deed ik niet anders, dan gevolg geven aan de uitnoodiging van JÖHNK aan 't slot van z'n artikel in de MÜCHNER T. W. n. m. l. zijne bevindingen „nachprüfen".

Bij diabetes mellitus kunnen de acetonlichamen een zuurintoxicatie te weeg brengen, zich uitende in *diepe moeilijke* ademing, collaps, hartzwakte, acetonlucht bij de uitademing.

MAREK geeft dan nader aan de manier om deze lichamen in de urine op te sporen.

Aceetazijnzuur: GERHARDT neemt 10 % *ijzerchloridoplossing* en voegt *dubbele* hoeveelheid urine toe. Hij ziet dan een *roodbruine* kleur optreden. Is geen aceetazijnzuur aanwezig, dan zien we bij runderurine een *grauwbruin* neerslag (JÖHNK).

Valt deze reactie positief uit, dan is de acetonreactie niet meer noodig, want dan is zeker ook aceton aanwezig.

Acetonreacties: Wanneer ik de beschikbare litteratuur naga,*) dan is 't aantal reacties groot, waarvan de nauwkeurigheid nog al uiteenloopt. Voor wie ze wenscht te kennen, verwijs ik naar

*) *Litteratuur*: LENOBEL. Urineonderzoek

JÖNHK. Münchener T. W. 1211 en 1912.

Otto SIEGEL. Beitrag zur Kenntnis des Acetons und Urobilins beim Rind. In. Dissert. Dr. SINN Beitrag zur Kenntnis der Acetonurie bei den Haustieren. In Dissert.

onderstaand litteratuurstaatje, dat voor uitbreiding zeer vatbaar is.

Ik heb altijd toegepast de reactie van LEGAL, aangevuld door LENOBEL.

Neem een versch bereide oplossing van *nitroprussied natrium* in water, 15% *kaliloog* en *geconcentreerde azijnzuur*.

Wanneer men bij de *aceton*houdende urine nitroprussied natrium en kaliloog druppelt, treedt er *donker roode kleur op, robijnrood*. (Dit doet elke urine). Na toevoeging van *azijnzuur* wordt de robijnroode een *karmozijnroode* kleur, die zeer dieprood is. Tot zoover LEGAL.

Kookt men nu, dan ziet men een neerslag van Berlijnsch blauw optreden. (LENOBEL.) Ik neem 2 urines van den mensch, die volkomen normaal zijn, doch voeg aan de eene urine een paar *druppels aceton toe*.

Voeg ik bij A. (normale menschenurine) nitroprussied natrium en kaliloog, en daarna azijnzuur, dan zie ik geen donkerroode, doch een stroogele verkleuring met eenige fluorescentie bij B. (acetonhoudende) is de kleur dieprood.

Na verhitting *blijft* bij A de kleur, bij B ontstaat een neerslag van *Berlijnsch blauw*.

Neem ik *normale runderurine*, dan zie ik na azijnzuurtoevoeging niet de overgang van robijnrood in carmozijnrood, doch evenals bij de menschenurine de geelgroene kleur. Na koken krijg ik echter mijn neerslag van Berlijnsch blauw.

Dit dient aldus opgevat. De reactie van LEGAL is niet gevoelig genoeg om de sporen aceton in normale runder-urine aan te toonen. Ga ik echter volgens LENOBEL koken, dan treedt wel de reactie op, zoodat voor meerdere gevoeligheid 't LENOBEL'sche gedeelte dient toegevoegd.

De gevoeligste reactie schijnt de Jodoformproef:

LIEBEN geeft aan dat, *aceton, alkohol* en *jodium* in alkalische oplossing *Jodoform* geven.

Men destilleere de urine, voegt bij het destillaat druppelsgewijs kaliloog en Jood-Joodkali opl. 1 : 4 : 100. Zijn sporen aceton aanwezig dan ontstaat na een uur of meer een gering neerslag, is veel aanwezig, dan zien we naar een paar minuten *Jodoform* neerslag in kristallen van typisch aroma. Vooral de tabellen van Dr. SIEGEL geven duidelijk de fijngevoeligheid dezer reactie aan.

Ik heb tot dusverre deze reactie niet gebruikt. De LEGAL'sche reactie kon mij voldoende den weg in deze materie wijzen, daar ze prachtig op eenvoudige wijze pathologische vermeerdering van aceton aanwees.

Van ongeveer 50 *runderen* allen lijdende aan bovenbeschreven ziektebeeld, werd urine onderzocht volgens LEGAL, bij alle met *positief* resultaat, behalve bij twee, die reeds door mij medicamenteus waren behandeld, waar de LEGAL'sche reactie negatief uitviel. 't Is dus zaak de urine te onderzoeken vóór medicamenten zijn verstrekt. JÖHNK noemt dit lijden *acetonaemie.*

Juist in twijfelachtige gevallen, kan deze LEGAL'sche reactie ons den weg wijzen.

Thans hebben we ons de vraag te stellen, geven urines van andere runderen dan die, lijdende aan bovengenoemde ziekte, ook *positieve acetonreacties?*

A. Van verschillende *normale* runderen werd urine opgevangen; van enkele op stal van andere in de weide. In alle termijnen van de lactatieperiode werd onderzocht en altijd met 't zelfde resultaat.

De LEGAL'sche reactie viel *negatief* uit. In plaats van donkerroode verkleuring na toevoeging van azijnzuur, treedt een grijsgele kleur op, zooals we dat ook zien bij normale menschenurine.

Werd volgens LENOBEL verwarmd tot koken, dan zag ik een neerslag van *Berlijnsch blauw* optreden, wat men bij normale menschenurine niet ziet, daar houdt de urine dezelfde kleur. Bij *elk* rund komt dus een volgens LEGAL-LENOBEL *aan te toonen hoeveelheid aceton in de urine* voor, doch niet in die mate, dat ze volgens LEGAL is aan te toonen.

B. *Runderen* lijdende aan *kalfziekte.*

Hoewel talloos vele runderen aan kalfziekte lijdende, tegenwoordig onze waarneming ontsnappen, is 't me toch gelukt van eenige urine op te vangen.

Deze werden in de eerste plaats aan de reacties van NIJLANDER en FEHLING onderworpen, welke reacties *positief uitvielen.* Ter contrôle werd urine van gezonde runderen, die pas gekalfd hadden, onderzocht met 't zelfde positieve resultaat.

Ten opzichte van de acetonreacties gedraagt de urine zich als die van normale onder groep A genoemde runderen. De LEGAL'sche reactie valt negatief uit, de LEGAL-LENOBEL'sche positief.

Hier is dus de groote tegenstelling met de „volgens TEN HOOPEN" genoemde *chronische kalfziekte*, de *acetonaemie.*

Wel is de LEGAL-LENOBEL'sche reactie niet altijd even sterk positief uitgevallen.

C. *Runderen* die blijven liggen *na den partus* zonder dat er anatomische afwijkingen te constateeren zijn, aan beenen of wervelkolom. 't Komt voor bij die dieren, waarbij men ook *kalf-*

ziekte of acetonaemie waarneemt. De ziekte treedt op tijdens den partus tot 48 uren na dien tijd. Somtijds is de eetlust eenigermate gestoord, meestal is die goed. Ontlasting en urineloozing zijn normaal.

't Eenige ziekelijke verschijnsel is meestal 't niet kunnen staan. De dieren gaan tijdens of na den partus liggen en kunnen niet weer opkomen; na 2 à 3 dagen staan ze weer.

De urine werd eenige malen onderzocht.

Van een rund, waarbij de NIJLANDER'sche en FEHLING'sche reactie positief waren, was ook 't quantum aceton in de urine vermeerderd. Drie weken na dien tijd, waren de suikerreacties negatief, de *acetonreactie* nog *positief*.

Bij een ander rund, dat reeds 2 maal 24 uur na den partus heeft gelegen vallen eveneens de reacties positief uit.

In andere gevallen onderzocht ik urine waar de LEGAL'sche reactie negatief uitviel.

D. *Retentio secundinarum.*

Van een koe van den heer P. te H., die 4 × 24 uren na den partus nog met de nageboorte stond, een temperatuur van 41° C. vertoonde, daarbij hevige diarrhee had, vielen de suikerreacties negatief, de acetonreactie positief uit.

Zeer vele urines werden opgevangen, wat hier gemakkelijk gaat, daar trekken aan de nageboorte, urinelooping doet volgen, waarvan 't resultaat ten opzichte van aceton-onderzoek *negatief* was, zooverre 't betreft de LEGAL'sche reactie, doch waar wel na koken een zwaarder of minder zwaar neerslag van Berlijnsch blauw ontstond.

Wanneer we 't resultaat van het onderzoek der verschillende urines na den partus onderzocht kort samenvatten, blijkt dat bij *géén* der onder groep A. B. C. en D genoemde runderurines de LEGAL'sche reactie positief is, al mag een enkele maal een uitzondering voorkomen, die dan op andere omstandigheden in 't lichaam dier runderen aanwezig, is terug te brengen.

Het groot aantal runderen, dat ik als lijdende *aan een intoxicatie door lochiën* na 't *kalven* behandelde (benaming volgens DE BRUIN) gaf altijd een urine van *positieve* LEGAL'sche *reactie*.

Bij de runderen, waarbij 't ziektebeeld me zeer deed twijfelen, gaf steeds de acetonreactie me den doorslag en behoedde me voor groote vergissingen in 't stellen van een diagnose.

Ik wensch thans een ziektegeval te beschrijven, wat dit laatste nader zal kunnen aantoonen, en tevens eenigen kijk kan geven op *de oorzaak* van het aanwezig zijn van aceton in den bloedbaan, alsmede de therapie speciaal de werking der luchtinsufflatie.

Een koe van den heer B. te H. in uitstekenden voedingstoestand verkeerend, kalfde voor de vierde maal en beloofde, gezien den goed gevulden schoonen uier, zeer veel melk te zullen geven. De melkgift die een week na den partus 24 liter per dag bedroeg begon echter spoedig te verminderen, de uier schrompelde, de eetlust werd van dag tot dag slechter, zoodat tien dagen na den partus mijn hulp werd ingeroepen.

Bij inspectie waren de overheerschende symptomen van dien aard, dat aan een *hersenlijden* gedacht moest worden. Het dier stond met gestrekten kop, de beenen eenigszins in elkaar geplaatst. Bij aanraken van den kop vertoonde 't zeer sterk nerveuse verschijnselen. Als ik het dier op stal wilde heen en weer doen stappen leek 't geval een beginnende kalfziekte-aanval, waarbij met groote moeite nog 't evenwicht werd gehouden.

Waar ik kalfziekte uit kon schakelen, was ik geneigd tot een hersenlijden te concludeeren. Alleen 't feit, dat 't dier kort na den partus ziek werd, bewoog me 't dier nog vaginaal te exploreeren. Aan de uitgeademde lucht had ik niets bijzonders geroken. Ware de *chloroformlucht aanwezig* geweest, dan zou dit belangrijk de diagnose vereenvoudigd hebben.

Bij exploratie bleek een min of meer atonischen toestand van den uterus aanwezig. De cervix was voor twee vingers passeerbaar en spoedig voor meerdere, terwijl vestibulum en uterus een groote hoeveelheid lochiën bevatten. Van deze eiwitrijke vloeistof werd een deel in een flesch meegenomen ten einde die nader te kunnen onderzoeken. Den veehouder werd verzocht urine op te vangen in een flesch en ze daarna direct bij mij te bezorgen. Na onderzoek bleek de LEGAL'sche reactie zeer *duidelijk positief*.

Voor 't stellen van een juiste diagnose was hier de reactie m. i. *beslist noodzakelijk*.

Gezien de eenvoud in de uitvoering mag deze dan ook in twijfelachtige gevallen *nimmer nagelaten* worden.

Voor 't onderzoek van de lochiën werd een pharmaceut gevraagd, dit onderzoek met mij te willen verrichten.

Na in een kolf met water te zijn verdund, werd de inhoud gedestilleerd. Na geruimen tijd werd een troebel kleurloos destillaat verkregen, wat nader op 't acetongehalte werd onderzocht, en wat een niet onduidelijke zwavelwaterstof-aroma verspreidde.

Volgens LIEBEN werd een gedeelte met kaliloog en jood-joodkali behandeld, waarna spoedig de typische jodoformlucht optrad en zeer spoedig daarna de eigenaardig jodoformkristallen in groote hoeveelheid in de vloeistof zichtbaar werden.

Wanneer we de LEGAL'sche reactie trachtten toe te passen bleek 't destillaat met nitroprussied natrium oplossing direct een eigenaardig roodachtig violette kleur op te leveren, wat verder uitvoeren van de reactie onmogelijk maakte, en wat z'n oorzaak in de aanwezigheid van sulfiden in het distillaat scheen te hebben.

De *acetonreactie* volgens LIEBEN was zoodanig positief dat 't aan geen twijfel meer onderhevig is, dat de *inhoud* van den *atonischen uterus acetonen* bevatte.

Ik vind dit goed vast te leggen van het grootste belang, wat straks nader zal blijken als ik op de beschouwingen van SIEGEL over *acetonaemie* terug kom.

Eerst wensch ik echter even nader den levensloop van patiënte te beschouwen. Haar werd verstrekt een poeder van de volgende samenstelling: Herba sabinae 20, sulfas ferrosus 5, sal carolinum 50 en gentiaan 20 gram. Dit poeder werd drie maal daags gegeven met 't resultaat, dat de toestand na twee dagen veel gunstiger was geworden. Bij m'n komst weer twee dagen later, vond ik patiënte echter slechter dan ooit te voren; met groote moeite hield ze zich staande, waarbij 't hoofd weer de gestrekte houding had en dienst scheen te doen als een roer, heen en weer bewegend den evenwichtstoestand bewarend.

Thans werd besloten de *luchtinsufflatie* in den uier toe te passen. Onder deze manipulatie zag men 't dier hevig beginnen te rillen, de eigenaardige nerveuse verschijnselen, als knippen met de oogleden, kauwbewegingen maken, speekselen enz. namen sterk toe. Den veehouder werd bevolen pas in den uitersten nood, de lucht uit den uier te melken, en gewezen op de kans op tijdelijke verslechtering van patiënte, *wat na luchtinsufflatie altijd het geval is.* Bij m'n komst den volgenden dag ongeveer 24 uren na de behandeling bleek mij, dat ongeveer een uur na de insuffllatie 't dier zeer heftige nerveuse verschijnselen had gehad, ten slotte neergevallen was, en den veehouder zou hebben verleid zoo ik niet gewaarschuwd had, 't dier den hals af te snijden, daar 't leek dat 't met den dood worstelde. Langzaam was nu herstel ingetreden, en thans lag 't dier zeer regelmatig te herkauwen, terwijl de kop een normale houding had. 't Opstaan ging gemakkelijk. De eetlust was beter, doch nog niet in orde. Thans werd weder 't oorspronkelijke recept voorgeschreven.

Wat de *oorzaak* van de acetonaemie betreft, meen ik de *uterus* als zetel van 't lijden aan te moeten wijzen. Een sectie op een rund 7 weken na den partus door mij tegen acetonaemie behandeld met negatief resultaat, had mij reeds in die richting gedreven,

hoewel de doorslag door vorengaand onderzoek werd gegeven. Bij dit rund, dat alle verschijnselen, vroeger opgesomd, vertoonde, bleek een uterushoorn belangrijk vergroot en een vrij groote hoeveelheid eiwitrijke vloeistof te bevatten. Patiënte vertoonde tevens een chronisch leverlijden. Verder werden tal van dieren die acht tot veertien dagen na den partus werden behandeld tegen acetonaemie, vaginaal geëxploreerd, waarbij steeds een openstaan van den cervixmond, rijken lochiëninhoud van den uterus werd waargenomen. (Bij die gevallen waar 't ziekteproces vele weken na den partus optrad was dit niet te constateeren, doch dit zijn er zeer weinigen).

Mijn opvatting strijdt met die van Dr. SIEGEL. Na den partus zegt hij, stijgt 't acetongehalte van de urine belangrijk vooral na een paar dagen, terwijl 't na 4—6 dagen weer normaal wordt. In *kolostrum* vond hij veel *aceton*. 't Gehalte was echter zeer wisselvallig.

Hij neemt nu aan, dat in de melkklier rijkelijk aceton gevormd wordt uit de intermediaire vetstofwisseling. Wordt na een dag of tien de toestand normaal in het lichaam, dan verdwijnt de aceton uit de urine. Zijn er omstandigheden, die dit beletten, dan treedt acetonvergiftiging op als door JÖHNK beschreven. Ook op 't proces van de *kalfziekte* zal de acetonquaestie waarschijnlijk invloed hebben.

Bij kalfziekte, waarbij de verschijnselen zooveel intenser zijn, moest, wanneer deze op vergiftiging door acetonen zouden berusten, m. i. de urine zeer rijk aan aceton zijn. Mijn onderzoekingen hebben aangegeven, dat ze weinig aceton bevat, wat dan ook 't verband tusschen kalfziekte en bovengemeld lijden zeer zwak maakt. Dat de *luchtinsufflatie* bij beide ziekten goede diensten doet *bewijst* niets, ze doet 't bij meerdere intoxicaties.

Dat colostrum rijk aan aceton kan zijn, kan z'n reden vinden in dezelfde oorzaak, die ook de urine en uitgeademde lucht er rijk aan doet zijn, n.m.l. in de lochiënmassa in den uterus, waaruit acetonen gevormd worden.

De juiste benaming voor bovengeschetst lijden is m. i. dan ook *acetonaemie door resorptie van lochiën*.

Dat de beste melkgeefsters hierdoor worden getroffen, welke tevens in goeden voedingstoestand verkeeren, zou kunnen liggen daaraan, dat bij 't nieuw-melk worden veel vet onttrokken wordt aan het organisme en veel lactose gevormd. Als waar is, dat de lever hierbij glycogeen levert, wat volgens sommigen noodzakelijk is en waardoor 't gehalte van de lever daaraan zou verminderen,

en dan ook tevens de afbrekingskracht van acetonen door de lever, die met het glycogeengehalte daarvan zou samenhangen, dan zouden de beste melkgeefsters 't meest vatbaar zijn. Dat de lever bij vorming en afbreking van acetonen een rol speelt heeft men aangetoond. Dat een leverlijden 't herstel van acetonaemie tegengaat toonde mij een sectie. Ontstaat pas na eenige weken 't lijden, dan zou langzame aanvoer uit den uterus, gepaard aan slechte afbraak door den lever, oorzaak kunnen zijn.

Een en ander samenvattende, meen ik te mogen concludeeren, dat er post-puerperaal toestanden in het runder-organisme kunnen voorkomen, die zich uiten in een eigenaardig symptomenbeeld als boven beschreven, welke hun oorzaak vinden in de *resorptie* van *eiwitrijke massa's* en hunne producten, *acetonen*, die volgens LIEBEN daarin zeer duidelijk zijn aan te toonen, *uit den uterus*.

Deze splitsingsproducten zijn in *melk*, *urine* en *uitgeademde lucht* zeer duidelijk waarneembaar, bevinden zich dus in den geheelen bloedbaan. De naam door JÖHNK aan dit ziektebeeld geschonken kan in verband met de aetiologie 't best gecompleteerd worden, door toevoeging: *Acetonaemie door resorptie van ochliën*.

BIJLAGE A. *) *Urine onderzoek.*

Urines van *Runderen*:	FEHLING	NIJLANDER	LEGAL.	LEGAL-LENOBEL.
A. 8 uren na den partus, volkomen normaal, staat met nageboorte.	+	+	—	Bij *koken zeer weinig* blauw in *schuim*.
B. 14 *dagen* na den partus.	—	—	—	*Zeer weinig* blauw in *schuim*.
C. 1 week na den partus.	—	—	—	*Zeer weinig* blauw in *schuim*.
D. 18 uren na den partus, eet goed, perst op nageboorte.	+	+	+	Neerslag Berlijnsch blauw.
E. 14 dagen na den partus.	—	—	—	Zeer weinig blauw.
F. Hoogdrachtig, paar dagen voor 't kalven.	—	—	—	*Blauw neerslag*.
G. 4 maanden drachtig.	—	—	—	Iets blauw in *schuim*.

*) Ik heb een paar staatjes gegeven. Om alle uitgevoerde acetonreacties hier weer te geven, zou veel te omslachtig zijn en nergens toe dienen. Voor acetonaemie volsta men met de aangehaalde gevallen en de verzekering dat tallooze urines werden onderzocht.

BIJLAGE B. *Urine van Runderen lijdende aan kalfziekte.*

Toelichting.	REACTIE VAN NIJLANDER.	FEHLING.	LEGAL.	LENOBEL.
a. 36 uren na den partus tevens retensie van de secundinae.	Positief.	Positief.	Negatief.	Na koken een neerslag.
b. Urine van een rund 24 uren na den partus.	,,	,,	,,	,,
c. Van een rund 38 uren na den partus lijdende aan kalfziekte en retensie van het secundinae.	,,	,,	,,	,,
d. 40 uren na den partus.	,,	,,	,,	,,
e. 12 uren na den ,,	,,	,,	,,	,,
f. 48 uren ,, ,, ,,	,,	,,	,,	,,
g. 48 uren ,, ,, ,,	,,	,,	,,	,,
h. 40 uren ,, ,, ,,	,,	,,	,,	,,
i. *Drie etmalen.*	Negatief.	Negatief.	,,	,,

BIJLAGE C.

Runderen lijdende aan:	Fehling	Nijlander	Legal.	Legal-Lenobel. *Na koken.*
Liggen blijven na den partus.				
a. 24 uren na den partus, goed gezond, niet opstaan.	+	+	+	*Neerslag Berlijnsch blauw.*
b. 2 × 24 uren na den partus, ligt 't dier nog steeds, 2 maal is luchtinsufflatie door veehouder toegepast.	+	+	+	*Zwaar neerslag.*
c. 2 × 24 uren na den partus kan niet opstaan, retensie van de secundinae.	+	+	—	*Een weinig neerslag.*
d. 4 × 24 uren na den partus kan niet opstaan overigens normaal.	—	—	—	Weinig neerslag.
e. 36 uren na den partus blijft 't rund liggen; staat na 24 uren weer op.	+	+	—	Weinig neerslag.
f. Drie maal 24 uren na den partus blijft een rund liggen.	+	+	—	Weinig neerslag.

Artikel 8 van het Wetsontwerp, houdende „Bepalingen tot wering van vleesch en vleeschwaren, die voor de gezondheid schadelijk zijn'',

DOOR

S. DOUMA.

Bovengenoemd artikel, eerste lid, luidt:

„Indien vleesch, gekeurd volgens de bepalingen van deze wet of van de „wet op de uitvoerkeuring van vleesch 1907 (Staatsblad n°. 217)" in eene andere gemeente wordt ingevoerd, kan het in die gemeente uitsluitend onderworpen worden aan een onderzoek om na te gaan of het nog verkeert in den toestand, waarin het volgens het keuringsmerk moet verkeeren."

Hierin wordt dus de kwestie der keuring van vleesch bij invoer in eene gemeente geregeld. Hierbij bestaan 2 mogelijkheden: 1e. onbeperkte vrije invoer, zoodat er geene keuring meer mag plaats hebben. 2e. in de gemeente van invoer wordt het vleesch opnieuw aan keuring onderworpen. Uit bovengenoemde zinsnede volgt dus, dat de regeering zich heeft geplaatst op eerstvermeld standpunt en blijkens de Memorie van Toelichting is ze daarbij geleid door de gedachte „eenheid van keuring in het geheele land" waarmede dan wordt bedoeld, dat een eenmaal aangebracht goedkeuringsmerk het vleesch overal in den lande toelating moet verschaffen. Terecht heeft men hierbij echter opgemerkt, dat bij een zoo aan veranderingen onderhevig product als vleesch toch wel eenige beperking aan dien vrijen handel dient te worden gesteld en daarom is zeer zeker het volgende er aan toegevoegd: „Verkeert het vleesch niet meer in dien toestand, dan wordt het, voor zooveel mogelijk, aan keuring onderworpen en in overeenstemming met de bepalingen dezer wet en de te harer uitvoering gegeven voorschriften voorwaardelijk goedgekeurd of afgekeurd."

Wanneer dus vleesch in beginnend bederf of totaal bedorven is, want daar gaat het dan toch om, mag het aan keuring worden onderworpen; anders niet. Het dwaze van dit artikel wordt ook door de Commissie, namens de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland belast met een onderzoek naar dit wetsontwerp, in haar rapport nader uiteengezet, waar ze er op wijst, dat elk stuk vleesch, dat is vervoerd, in hoedanigheid verandert, al is het traject zelfs kort, dus nooit in denzelfden toestand verkeert, waarin het verkeerde, toen het goedkeuringsmerk er op werd geplaatst, waarom ze dan ook deze bepaling anders wenscht te redigeeren, gelukkig er aan toevoegende, dat ze met de bedoeling, welke dan toch precies eender blijft, niet tevreden meent te mogen zijn, omdat de ervaring heeft geleerd, dat in menig geval verwerping van de eerste uitspraak absoluut noodig bleek en het als een groote fout beschouwd moet worden, aan den keurmeester van de gemeente, waar wordt ingevoerd, het recht te ontnemen, bij gerechten twijfel aan de eerste uitspraak, een nader onderzoek in te stellen.

Ook de gemeenteraad van Amsterdam heeft bij den Minister van Binnenlandsche Zaken aangedrongen op wijziging van dit artikel, omdat herhaaldelijk vleesch zal kunnen worden ingevoerd, dat door anderen dan gediplomeerde veeartsen is gekeurd, terwijl in Amsterdam deze keuring alleen aan veeartsen is opgedragen. Het wordt door den raad in het belang der openbare

gezondheid noodzakelijk geacht bevoegdheid tot herkeuring te geven zoo de keuring door een minder deskundigen hulpkeurmeester is geschied.

Men ziet, het bedoelde artikel is in deskundige kringen niet gunstig ontvangen; daaraan is het zeker te danken, dat ook in het Voorloopig verslag over het afdeelingsonderzoek in de Tweede Kamer der Staten-Generaal vorengenoemde bedenkingen daartegen worden ingebracht, zoodat de mogelijkheid niet uitgesloten is, dat alsnog de gewenschte veranderingen worden aangebracht.

Ook ik zou dit ten zeerste toejuichen, daar ik het in hooge mate zou betreuren, dat gemeenten, die zich moeite noch kosten hebben ontzien om te komen tot een goed ingerichten keuringsdienst en door de oprichting van Openbare Slachthuizen de volksgezondheid zooveel mogelijk hebben trachten te beschermen, zich de vruchten hiervan gedeeltelijk zouden zien ontgaan door de tot standkoming eener wet, die haar verplicht den onbelemmerden invoer van vleesch en vleeschwaren toe te staan van uit, vooral plattelandsgemeenten, waar de keuring nooit zoo volledig zal kunnen geschieden als in een openbaar slachthuis of een goed ingericht keurlokaal en waar misschien, waartoe de wet de ruimte laat, de keuring is toevertrouwd aan minder deskundige personen, zonder een nader onderzoek, behalve op bederf, te mogen verrichten. Hierdoor zou de wet een groot gedeelte van hare goede werking verliezen; de groote gemeenten zouden toe moeten zien, dat binnen hare grenzen vleesch werd verkocht, waarvan de keuring zeer twijfelachtig is geweest, zonder daartegen de noodige maatregelen te kunnen nemen en dat deze keuring twijfelachtig kan wezen, volgt uit:

1. iedere deskundige is feilbaar.
2. de wet laat de mogelijkheid open, dat met de keuring minder bevoegde personen worden belast.
3. minder nauwgezette ambtenaren, die het met de keuring niet zoo precies nemen, hebben vrij spel.

Vooral dit laatste is van groot belang, want hoe mooi en uitstekend ook het Rijkstoezicht zal zijn ingericht, ieder deskundige zal moeten toegeven, dat de contrôle op de ambtenaren, in de gemeenten belast met den keuringsdienst, uiterst moeilijk, zoo niet onmogelijk zal zijn; wil een ambtenaar een dier goedkeuren, dat afgekeurd diende te worden, hij zal dat dikwijls zonder gevaar voor zich zelf kunnen doen, want overal waar het wordt ingevoerd, mag slechts op bederf worden gekeurd en worden er menschen ziek tengevolge van het gebruik van dat vleesch, dan is het meestal

onmogelijk om met voldoende zekerheid uit te maken, dat bedoelde ambtenaar zich aan grof plichtsverzuim heeft schuldig gemaakt. Juist in het toelaten van herkeuring in de gemeenten van invoer schuilt een prachtig contrôle-middel. Een ambtenaar zal zich dan wel eerst goed bedenken, alvorens een uitspraak te doen, indien hij weet, dat in andere plaatsen, waar de keuring zeer volledig kan worden uitgevoerd en men over alle mogelijke hulpmiddelen beschikt, het vleesch nogmaals nauwkeurig wordt nagekeken en dat zulks noodig is, meen ik te kunnen aantoonen met de volgende gevallen, die zich in den loop van het vorige jaar aan het Openbaar Slachthuis te 's-Gravenhage hebben voorgedaan. Trouwens, ieder deskundige, werkzaam aan een abattoir, zal deze wel met eigen ervaring kunnen aanvullen.

1. In het keurlokaal werd een rund ter keuring aangeboden, waarbij, aangezien van uit de gemeente van herkomst geen vrijen invoer in Den Haag was toegestaan, de organen op de aangegeven wijze aanwezig waren. Het dier was zeer vermagerd en de eigenaar, niet geheel zeker van de goedkeuring, had het daarom eerst in z'n eigen gemeente laten keuren, waar het dan ook voorzien was van een goedkeuringsmerk. Er bleek aanwezig te zijn eene hevige miliairtuberkulose van de longen.

Het dier werd afgekeurd en vernietigd.

Eenigen tijd later deed zich een dergelijk geval voor.

2. Eveneens in het keurlokaal werd een geslachte koe aangevoerd, waaraan reeds op het eerste gezicht te zien was, dat we te doen hadden met eene noodslachting: ook de organen wezen daarop. Een nauwkeurig bacteriologisch onderzoek werd ingesteld, waarbij bleek, dat het dier aan miltvuur had geleden.

De betrokken districtsveearts deelde mede, dat de koe door een keurmeester was goedgekeurd. Ze werd natuurlijk afgekeurd en vernietigd.

3. Dit betrof een geval, hetwelk ook reeds door WARNECKE is beschreven in zijn artikel „Het voorkomen van den bac. enter. GÄRTNER bij kalveren" in het Tijdschrift v. Veeartsenijkunde 1 April 1914. Een icterisch kalf, voorzien van de goedkeuringsmerken eener andere gemeente, bleek in het vleesch te bevatten de zoo gevaarlijke bac. enteritidis GÄRTNER. Ook dit dier werd afgekeurd en vernietigd.

Had art. 8, zooals dat wordt voorgesteld, toegepast moeten worden, een koe met miltvuur was in consumptie gegaan, een kalf met in het vleesch den bacillus enteritidis GÄRTNER had moeten worden goedgekeurd, aangezien bij deze dieren van bederf geen

sprake was en dus geen nader onderzoek had mogen worden ingesteld.

Hieruit blijkt dus ten duidelijkste, hoe noodig het is, dat er behoorlijk toezicht is op de uitspraak van sommige met de keuring belaste ambtenaren en dat er wel degelijk gevaar bestaat bij onbeperkten invoer van eenmaal goedgekeurd vleesch. Dat bij de invoering der wet zooiets niet meer zou plaats hebben, is niet aan te nemen; integendeel, deze gevallen zullen zich, vooral in den beginne, nog meer voor doen dan nu het geval is, vandaar, dat het eene besliste noodzakelijkheid is, artikel 8 zoodanig te wijzigen, dat bij invoer in eene gemeente een nieuwe keuring kan plaats hebben. Misschien zal men mij tegenwerpen, dat daardoor inbreuk wordt gemaakt op het beginsel „eenheid van keuring door het geheele land", maar dat is toch niet het geval, want de keuring op zich zelf wordt geregeld in art. 18, volgens hetwelk bij algemeenen maatregel van bestuur zal worden aangegeven, wat dient te worden goed- of afgekeurd en hoe dient te worden gekeurd; daaraan heeft ieder ambtenaar zich te houden, ook hij, die de keuring verricht in de gemeente van invoer; hij zal dus dezelfde voorschriften moeten toepassen als de keurmeester, die de eerste keuring verrichtte en slechts met hem in conflict komen, wanneer hij meent, dat de eerste uitspraak onjuist is geweest; dan dient echter, wanneer dit ook het geval blijkt te zijn, die eerste uitspraak te worden vernietigd; daartegen kan toch geen bezwaar bestaan. Aan de eenheid van keuring doet dit absoluut geen nadeel, integendeel, deze zal er juist door worden bevorderd.

Wanneer dan in beginsel is aangenomen, dat bij invoer aan de gemeente meerdere vrijheid gelaten moet worden dan in artikel 8 het geval is, komt de vraag op: „hoe dient dit dan geregeld te worden," want dat daarbij eenige beperkende bepalingen gemaakt moeten worden, spreekt vanzelf. De wet moet ook de waarborgen verschaffen, dat geen misbruik wordt gemaakt van de toegestane vrijheid. De bovengenoemde Commissie heeft dat ook ingezien en daarom voorgesteld het artikel als volgt aan te vullen:

„Bij invoer van vleesch, afkomstig van in nood gedoode dieren moet een bewijs worden overgelegd, afgegeven door den keuringsveearts op de plaats, waar het dier werd geslacht, waarin wordt vermeld om welke reden het dier in nood werd gedood en welke veranderingen bij het onderzoek zijn waargenomen. Den keuringsveearts op de plaats van invoer wordt het recht verleend bij gegronden twijfel een nader onderzoek in te stellen. Wanneer

deze van dit recht wenscht gebruik te maken, wordt daarvan door hem onverwijld kennis gegeven aan den met het toezicht belasten inspecteur."

Ik meen, dat hierin voldoende waarborgen gelegen zijn tegen willekeur en zou het toejuichen, indien de regeering er toe mocht besluiten, naast andere gewenschte veranderingen, die ook in het bedoelde rapport voorkomen, artikel 8, eerste lid, zoodanig te wijzigen, dat de ertegen ingebrachte bezwaren komen te vervallen.

Verwijdering van vreemde lichamen uit den slokdarm,

DOOR

A. H. VEENBAAS.

Naar aanleiding van een artikel verschenen in de Berliner T. W. N°. 13, 1913 van de hand van Dr. JOHAN onder den titel „Entfernung von Fremdkörpern aus dem Schlund auf operativem Wege" meende ik in dit Tijdschrift 't volgende te moeten opmerken.

Na gewaarschuwd te hebben tegen 't aanwenden van brute kracht bij 't appliceeren van de slokdarmsonde, teneinde het vreemde lichaam te verwijderen, wordt aangeraden, eerst te trachten met de sonde 't corpus alliënum naar de pens te voeren, daarna, zoo dit bij groote voorzichtigheid niet gelukt, te trachten 't zeer voorzichtig naar boven te drukken, om, zoo dit ook mislukt, over te gaan tot *tracheotomie*; daarna 't vreemde voorwerp naar boven te laten duwen en dan zelf met een stuk koperdraad in de hand den mond binnen te dringen, dit onder 't voorwerp door te schuiven en daarna aan te trekken. Dit koperdraad, hiervoor in eigenaardigen vorm gebogen, heeft den heer JOHAN herhaaldelijk groote diensten bewezen.

Wanneer ik een en ander overweeg, komt mij deze manipulatie zeer omslachtig voor, waartoe, vooral met 't oog op de nabehandeling, de tracheotomie niet weinig meewerkt.

Voor den praktizeerenden veearts, die vooral op het platteland, dikwijls een zeer groot gebied van veterinaire hulp moet voorzien, is in de eerste plaats eenvoud in de manipulaties op operatiegebied geboden; en moet de nabehandeling tot een minimum gereduceerd. Meevoeren van groote vrachten instrumentarium is uit den booze, vooral bij de moderne manier van verplaatsen.

Herhaaldelijk wordt hier, vooral in den herfst, als aardappelen

aan 't vee gevoerd worden, m'n hulp ingeroepen bij runderen, die lijden aan obturatie van den slokdarm. Ook bij lijnkoekvoedering komt het herhaaldelijk voor, dat een stuk lijnkoek zich in den slokdarm vastzet.

De plaats waar dit geschiedt, is bijna zonder uitzondering op $^1/_3$ van den hals. Nu is mij tot dusverre gebleken, dat men nooit een slokdarmsonde noodig heeft, reden waarom ik die dan ook voor dit doel nooit meer meeneem.

't Aantal oesophagusperforaties dat ik zag, wanneer veehouders met een zweep of anderszins getracht hadden genezing aan te brengen, heeft me van de sonde-therapie afscheid doen nemen.

Ik laat bij m'n komst direct een halve flesch olie aan den patiënt geven, wat zeer langzaam wordt toegediend. Nadat de kop goed gefixeerd recht vooruit wordt gehouden, strijk ik met de duimen door de jugularisgroeven, waarbij 't bij eenige inspanning zeer dikwijls gelukt (vooral als 't heele aardappels betreft) ze weer in den mond terug te brengen. Gelukt dit niet, wat vooral voorkomt als een stuk lijnkoek in den slokdarm zit ingeklemd, dan laat ik door iemand van de omstanders, nadat ik 't vreemde voorwerp van buiten heb gefixeerd, met de duimen vooruit drukken; neem daarna de tong met de linkerhand vast, om met de rechter 't obtureerende object vast te pakken, wat dank zij de gladde slokdarm door raapolie bevochtigd, mij altijd mogelijk was.

Ongelukken zijn bij deze werkwijze niet voorgekomen; nimmer zag ik eene verscheuring of collateraal oedeem optreden; aanleiding voor tracheotomie bestond nooit.

Slokdarmsonde bij rund en varken,

DOOR

W. DE BEIJL, *te Coevorden.*

Dit najaar komt het nog al eens voor, dat vreemde voorwerpen vooral aardappels uit de slokdarm of zwelgkeel verwijderd moeten worden. Wat het rund betreft, beaam ik in hoofdzaak het geschrevene in dit tijdschrift (1 Sept. 1913) door collega TEN HOOPEN.

In de eerste plaats wensch ik er de aandacht op te vestigen, dat de sonde moet zijn even als een veer uit eene gewone rijtuiglantaarn, dus erg buigzaam en niet zooals een zweep of balein-

Vervolgens wensch ik op te merken dat de *gewone*, ook de door mij in der tijd gekochte sonde, *te dun* is.

In het begin mijner praktijk gebruikte ik de sonde alleen ingeolied; nu maak ik haar aanmerkelijk dikker, door er een stuk doek om heen te wikkelen. Dit is m. i. van veel belang, vooral bij pink, kalf of varken, waar er meestal geen sprake van is, het voorwerp met de hand door de mondholte te verwijderen.

Als proef gebruikte ik dezer dagen, met gunstig gevolg bij een kalf van een jaar oud, de gewone, op bovengenoemde manier verdikte, rundersonde, welke nu een diameter had van 4 c.M. (onverdikt is de sonde slechts de helft: 2 c.M.).

Bij varkens van ± 100 K.G. gewicht gebruik ik een sonde van 2 c.M.

Ten slotte nog dit: Ook ik heb ervaren, dat, mocht men het vreemde voorwerp niet kunnen verwijderen, men maar een afwachtende houding aan moet nemen; natuurlijk alle voedsel verbieden. Meestal, soms na 2 × 24 uur nog, glijdt het voorwerp in de maag.

Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland.

Verslag van de Buitengewone Algemeene Vergadering van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, gehouden op Zaterdag 14 Maart 1914 te Utrecht.

De Voorzitter: Ik open de vergadering en heet den Inspecteur van den Landbouw, als vertegenwoordiger van den Directeur-Generaal, welkom; het spijt ons, dat deze, die steeds zooveel belang stelt in aangelegenheden van veeartsenijkundigen aard, niet zelf aanwezig kan zijn.

Voorts roep ik mede een welkom toe aan de verschillende aanwezige eereleden, den directeur en de leeraren van 's Rijksveeartsenijschool, de afgevaardigden en overige leden onzer Maatschappij, en aan de vertegenwoordigers van de pers, en in het bijzonder aan onze militaire collegae. Welke ook de reden van de tijdelijke afscheiding dezer laatsten was, spr. hoopt, dat nooit meer eenige dissonnant de onderlinge harmonie zal verstoren. (Applaus). Wil de organisatie sterk zijn, dan moeten allen schouder aan schouder staan om de belangen van de veeartsenijkunde te verdedigen.

Ik heb mij de verkiezing tot voorzitter der Maatschappij laten welgevallen, al vroeg ik mij af: Qu'allez-vous faire dans cette galère? Ik zal noch despotisch, noch imperialistisch den scepter voeren, maar er naar streven de gedweeste leider

te zijn en iedereen tegemoet te komen, met inachtneming van de beginselen, die bij het Hoofdbestuur en de verschillende afdeelingen voorzitten. Noodzakelijk is daarvoor, dat de afdeelingsvergaderingen door het geheele corps veeartsen worden bezocht, wat des te meer gewenscht is daar thans op veterinair gebied veel aanhangig is.

In bezielende woorden kan ik niet het woord tot de vergadering richten, maar het zal mij aan goeden wil, om met een ieder samen te werken tot verheffing der Veeartsenijkunde, niet ontbreken. (Applaus).

II. Mededeeling aanwezige leden.

De *Secretaris* deelt mede, dat de volgende afdeelingen vertegenwoordigd zijn:

Afd. Friesland	vert.	door	den	hr.	VEENBAAS,	uitbr. 19	stemmen
„ Groningen-Drente	„	„	„	„	W. TEN HOOPEN,	„ 12	„
„ Gelderl.Overijsel	„	„	„	„	Dr. C. J. RAB,	„ 19	„
„ Overijsel	„	„	„	„	Dr. LUXWOLDA,	„ 8	„
„ Utrecht	„	„	„	„	Dr. PICARD,	„ 10	„
„ Noord-Holland	„	„	„	„	J. MAZURE,	„ 23	„
„ N.-Zuid-Holland	„	„	„	„	L. J. HOOGKAMER,	„ 10-13	„
„ Zuid-Holland	„	„	„	„	L. J. ELLERMAN,	„ 10	„
„ Noord-Brabant	„	„	„	„	F. v. HOOTEGEM,	„ 10	„
„ Zeeland	„	„	„	„	Dr. VAN NEDERVEEN,	„ 11	„

De afdeeling Limburg is niet vertegenwoordigd, wegens ziekte van den afgevaardigde.

b. dat de Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel bericht heeft gezonden door ambtsbezigheden deze vergadering niet bij te kunnen wonen. Ook Dr. W. P. RUIJSCH was verhinderd tegenwoordig te zijn.

Ingekomen is een verzoek van de afdeelingen Utrecht en Groningen-Drenthe, ondersteund door het Hoofdbestuur, om in deze bijeenkomst zoo mogelijk ook het rapport omtrent het veeverzekeringswezen te behandelen.

De secretaris der afdeeling Nieuw-Zuid-Holland zond een brief, waarin de mededeeling, dat in de afdeelingsvergadering van 4 Februari l.l. het feit ter sprake werd gebracht, dat het Nederlandsch Instituut van Landbouwkundigen een vergadering heeft belegd ter bespreking van het ontwerp-wet op de paardenfokkerij. Zij sprak de wenschelijkheid uit, dat onze Maatschappij op dit gebied meer werkzaam zou zijn en dat telkenmale indien belangrijke wetten bij de Staten Generaal worden ingediend, deze door bevoegde veeartsen zullen worden onderzocht en het resultaat daarvan ter kennis van de afdeeling zal worden gebracht. Het bestuur wenscht deze aangelegenheid straks bij monde van den heer BARENDRECHT nog verder te doen toelichten.

De afdeeling Friesland verzocht in de gelegenheid gesteld te mogen worden een vraag tot het Hoofdbestuur te richten in verband met het doen afdrukken in ons tijdschrift van een proefschrift in de Duitsche taal. Verder wenscht zij haar meening kenbaar te maken omtrent het opnemen in het orgaan der vereeniging van verslagen, begrootingen en andere publicaties van Rijkswege, alsmede van berichten, overgenomen uit nieuwsbladen, enz.

DE VOORZITTER: Het vorige jaar is een commissie, bestaande uit de Heeren

VAN DULM, PLET en KROON benoemd, belast met het onderzoek naar het wetsontwerp op de paardenfokkerij.

De heer DE JONG: Zouden de door den secretaris medegedeelde berichten niet aan het eind der vergadering besproken kunnen worden?

DE VOORZITTER: Alle ingekomen stukken komen bij de „vrije mededeelingen" aan de orde.

III. Behandeling van het rapport uitgebracht door de Commissie, belast met een onderzoek naar het ontwerp van wet tot regeling van het Landbouw- en het Veeartsenijkundig hooger onderwijs.

De heer HOOGKAMER: De nieuwe afdeeling Zuid-Holland heeft mij in zake de gedachtenwisseling en de beslissing over deze ontwerp-wet vrij mandaat gegeven, zoodat, wat ik hier ga zeggen, geacht kan worden de meening van die afdeeling te vertolken.

Eindelijk zal men dan ook in ons land komen op het punt, waarnaar zoo verlangend is uitgezien. Nadat de meeste landen ons reeds 25 jaar geleden voorgegaan zijn, is ook hier een wetsontwerp ingediend, om het veeartsenijkundig onderwijs onder het Hooger-onderwijs te brengen. Dat we hiermede op een gewichtig keerpunt in de veeartsenijkundige geschiedenis zijn gekomen, staat vast, want eerst daarna zal aan de studenten een wetenschappelijke opleiding in de volle beteekenis van het woord kunnen gegeven worden. Wij ouderen, die deze hebben moeten missen, die zich met gewoon vakonderwijs hebben moeten tevreden stellen, wij hebben maar al te zeer onze tekortkomingen bij het intreden in de maatschappij gevoeld, dan dat we ons over dezen ommekeer niet zouden verheugen.

Gaat men nu na, wat deze Wet ons brengen zal, zoo blijkt, dat het gedaan zal zijn met de veel te korte vierjarige studie en dat het onderricht er zich niet meer naar te regelen zal hebben, om de studenten in deze periode zooveel mogelijk vakkennis bij te brengen. Integendeel, de professoren zullen, behoudens de goedkeuring van Senaat, Curatorium en Minister, de noodige vrijheid hebben, hun leerprogramma zoodanig in te richten, dat het door hen te geven onderwijs inderdaad beantwoordt aan de eischen van Hooger Onderwijs. De jonge collega's zullen dus beter toegerust dan voorheen in de maatschappij treden, terwijl de veeartsenijkunde een meer waardige plaats onder de andere takken van wetenschap zal innemen, waardoor noodwendig de maatschappelijke positie der dierenartsen in aanzien zal kunnen stijgen. Ik zeg „kunnen", want voor een niet gering deel is zij afhankelijk van de wijze, waarop deze in de maatschappij optreden.

De Wet geeft dus wel aanleiding tot dankbaarheid. Toch zijn onze gevoelens van erkentelijkheid niet onverdeeld, omdat men in het ontwerp regelingen aantreft, die wij gaarne anders gezien zouden hebben. Ik zal mij nu alleen tot de hoofdzaken bepalen en het aan anderen overlaten, meer op de bijzonderheden in te gaan.

In de eerste plaats dan is het niet juist gezien, de veeartsenijkundige hoogeschool samen te koppelen aan de landbouwhoogeschool. Dat dit de bedoeling is blijkt overtuigend uit het instellen van een gemeenschappelijk curatorium en uit de motieven, die de Minister daarvoor aanhaalt. Z.Ex. zegt dienaangaande: dat beide onder één departement zijn gebracht en daaronder ook behooren te blijven en dat beide overeenkomstige belangen hebben. Het overgroote deel van de leerlingen

van beide Hoogescholen, zegt de Minister, zal den landbouw en de landbouwers hebben voor te lichten en veelal in het practische leven moeten samenwerken, zoodat het gewenscht geacht moet worden, daarop steeds het oog gevestigd te houden. Voorts wordt het economisch geacht, het onderwijs aan beide Instituten, waar dit er aanleiding toe geeft, naar elkaar te richten. Ja, de ontwerper is van die samenhoorigheid zóó overtuigd, dat hij, indien niet het overwegend bezwaar bestond, dat of op de ééne plaats of op de andere, vele en kostbare zaken moesten worden opgeofferd, niet zou aarzelen één veeartsenijkundige en landbouwkundige hoogeschool voor te stellen. Twijfel aangaande de inzichten van den ontwerper op dit punt is dus uitgesloten.

Dat beide scholen onder één departement zijn gebracht en daaronder ook moeten blijven, legt m.i. zeer weinig gewicht in de schaal. Immers nog niet zoo lang geleden behoorde de veeartsenijkundige school onder het Departement van Binnenlandsche Zaken en het ging haar niet beter of slechter dan onder het Departement van Landbouw. Het is volkomen waar, dat de leerlingen van beide hoogescholen later den landbouw en de landbouwers zullen hebben voor te lichten en practisch zullen moeten samenwerken. Maar, wat heeft dit nu eigenlijk met de *opleiding* te maken? M. i. absoluut niets. De studie van den landbouw en die van de geneeskunde der dieren, want dit is, wat verstaan moet worden onder veeartsenijkunde, zijn in het wezen der zaak volkomen vreemd aan elkaar. In werkelijkheid wordt elke wetenschappelijke band tusschen deze gemist, terwijl de leer der zoötechnie slechts een zeer klein onderdeel van de diergeneeskunde vormt. Het wil mij voorkomen, dat de ontwerper de fout gemaakt heeft, de veeartsenijkundige opleiding te vereenzelvigen met de veeartsenijkundige praktijk en den veeartsenijkundigen dienst. In den gedachtengang van den ontwerper zou het werkelijk overweging verdienen tot een reorganisatie van de opleiding onzer artsen over te gaan, zóó, dat ook deze naar „Landbouw" werd overgebracht. Want, veel meer, dan aan een goeden veestapel, bestaat er voor den landbouw behoefte aan gezonde, flinke boeren.

Zonder boeren is geen landbouw mogelijk, zonder veestapel is er altijd nog wel wat van te maken. Dus — landbouw en geneeskunde onder één curatorium!

Ten opzichte van de irrigatie in Ned.-Indië bestaat er reeds zoo'n nauwe aanraking tusschen de civiele ingenieurs en den landbouw, dat er ernstige stemmen zijn opgegaan voor het denkbeeld, om het toezicht daarop, en het beheer daarvan, aan de ingenieurs te onttrekken en over te brengen naar het departement van landbouw. Zou men nu daarom de opleiding dezer ingenieurs moeten gaan verbinden aan die der landbouwkundigen?

Men ziet, tot welke consequenties het beginsel, dat den ontwerper voor oogen heeft gestaan, leidt. Dat dierenarts en landbouwkundige hier en daar samenwerken is een verschijnsel, dat men ten opzichte van haast elk beroep kan opmerken.

Desondanks is de wetgever tot op heden steeds uitgegaan van het beginsel, dat de opleiding tot, en de uitoefening van een beroep in de maatschappij, twee van elkaar volkomen onafhankelijke zaken zijn.

Duidelijk blijkt dit hieruit, dat de opleiding tot jurist en tot ingenieur behoort bij het departement van binnenlandsche zaken, terwijl zij in de practijk onder het departement van Justitie en van Waterstaat komen te staan.

Wat nu de economische eischen betreft, eerlijk gezegd, ik heb de bedoeling van

den wetgever niet kunnen doorgronden, daarvoor is de toelichting in te algemeene termen gesteld. Alleen blijkt er duidelijk uit, dat beide takken van wetenschap zich in hare ontwikkeling naar elkander zullen moeten richten.

De aangevoerde gronden voor het instellen van een gemeenschappelijk curatorium zijn dan ook moeilijk houdbaar, terwijl uit de opvatting van den ontwerper zeer ernstige nadeelen voor de diergeneeskunde zullen voortvloeien. Noch deze, noch de landbouwkunde zullen zich ongedwongen kunnen ontwikkelen, als zij verplicht worden, zich naar elkaar te richten. Bovendien is dit ten eenenmale in strijd met het karakter van het Hooger Onderwijs, dat vóór alles in zich sluit, vrijheid van alle knellende banden. Uit deze combinatie zullen vooral voor de veeartsenijkunde groote nadeelen voortvloeien. Zij zal niet opgewassen blijken te zijn tegen massa van de landbouwers, die, in ruime mate in de Staten-Generaal vertegenwoordigd, langs indirecten weg invloed op den gang van zaken kunnen uitoefenen. De landbouwbelangen zullen in dat college van curatoren dan ook ter dege vertegenwoordigd zijn en meer op den voorgrond treden dan die der veeartsenijkunde. Practisch zal de regeling van den Minister er toe leiden, dat de laatste in den knel komen.

Of ik deze zaak niet te duister inzie? Ik geloof het niet. Dertig jaar heb ik het Nederlandsch-Indische leger, waarin de geneeskunde van mensch en dier tot één afdeeling, onder één arts als Chef, vereenigd zijn, als millt. paardenarts gediend. In dien tijd heb ik kunnen waarnemen wat het gevolg is van al de hier bedoelde combinaties. De numeriek en maatschapplijk meest krachtige zorgt eerst voor zich zelf en gaat daarna pas aan anderen denken. Nu hoop ik niet M. d. V., dat men uit het door mij aangevoerde, de conclusie zal trekken, dat ik den landbouw een minder goed hart toedraag, en haar daarom minder edele neigingen te dezen in de schoenen wil schuiven, in geenen deele, de te verwachten gang van zaken is een logisch gevolg van de ijzeren wet van den strijd om het bestaan, en als de veeartsenijkunde hier in de meerderheid was, zou ik de landbouwers toeroepen: „Pas op de veeartsen". Daarom zie men af van een regeling die de vrije ontwikkeling van twee takken van wetenschap in den weg zal staan en tot een voortdurenden strijd aanleiding zal geven.

Een 2e misgreep, m.i. de principieële fout in het ontwerp is, dat men een afzonderlijke hoogeschool wil stichten op den voet van de Polytechnische Hoogeschool te Delft, of liever: een hoogeschooltje voor diergeneeskunde in een stad, waar reeds een universiteit is.

De ontwerper acht toevoeging aan de medische faculteit niet wenschelijk, omdat, volgens de besliste uitspraak van deskundigen, punten van afwijking tusschen de geneeskunde van den mensch en die der dieren zoo vele zijn, ook de gevolgde onderzoekingsmethoden zoo uiteenloopen, dat de vereeniging van beide in één faculteit feitelijk geheel op de vorming van een nieuwe faculteit zou neerkomen en in geen geval tot besparing zou leiden. Ook zegt de Minister, dat de door bevoegde beoordeelaars geuite vrees, dat de veeartsenijkundige belangen wel eens in het gedrang zouden kunnen geraken, hem niet geheel ongegrond voorkomt.

Voor die ineensmelting is inderdaad veel te zeggen, zoowel uit een wetenschappelijk, als uit een finantieel oogpunt, omdat men, wat het eerste betreft, afgescheiden van het object, bij de geneeskunde van mensch en dier, op geen principieële ver-

schillen stuit; het gaat hier om de geneeskunde der zoogdieren, een stelling, reeds lang geleden door wetenschappelijke mannen als juist erkend. Uit een finantieel oogpunt is zij aan te prijzen, omdat er aan de universiteit leerkrachten en laboratoria zijn, waarvan ook voor de diergeneeskunde gebruik ware te maken, in welk verband ik denk aan de natuurkundige en aan wellicht nog enkele andere vakken.

Toch komt ook mij die vereeniging niet wenschelijk voor, omdat ik de vrees van den ontwerper deel, dat bij die ineensmelting de vrije ontwikkeling van de diergeneeskunde wel eens belemmerd zou kunnen worden. Het is wel zonderling, dat de minister bang is, hier in den knel te geraken, terwijl hij dit gevaar blijkbaar *niet* inziet bij een vereeniging met de landbouwkundigen, althans dáár er over zwijgt. In het ontwerp wordt alleen gesproken van het voegen der diergeneeskunde bij de medische faculteit, maar heeft men in dit opzicht wel eens gedacht aan de filosofische faculteit? In België is men dien kant reeds gedeeltelijk uitgegaan, en worden aan de veeartsenijkundige school te Cureghem alleen toegelaten zij, die in het bezit zijn van een diploma, waaruit blijkt, dat zij zijn candidaat in de natuurkundige wetenschappen. Te overwegen ware, of men hier nog niet een stapje verder zou kunnen gaan en alles onderbrengen bij de filosofische faculteit.

Ik zal mij hierover echter geen oordeel aanmatigen, daar ik te weinig bekend ben met de regeling van het onderwijs aan de universiteit, ik wensch er alleen de aandacht op te vestigen.

Verworpen wordt ook het denkbeeld, een afzonderlijke zesde faculteit in het leven te roepen. Dit zou, zegt de minister, beteekenen: het invoeren van een ingrijpende nieuwigheid bij het universitair onderwijs. Voorts zou veel moeten worden onderzocht en overwogen, zoodat het geruimen tijd zou duren, alvorens men tot een resultaat zou komen. Daarom heeft men om practische redenen besloten af te zien van een dezer beide wijzen van oplossing en is het denkbeeld van afzonderlijke hoogescholen gekozen naar het voorbeeld van de Technische Hoogeschool te Delft. Ook wordt met betrekking tot deze aangelegenheid, in het ontwerp verwezen naar de meening van de Staatscommissie, die in haar rapport de stichting van hoogescholen voor beide deelen van onderwijs bepleit met motieven, die de Minister tot de zijne maakt.

Toen spr. dit alles las, heeft hij zich afgevraagd: Zijn dat nu argumenten en gronden, die een beslissing over zulk een gewichtige aangelegenheid als het hier geldt, rechtvaardigen? M.i. in geenen deele, want in werkelijkheid komen de opgesomde bezwaren neer op de nieuwigheid van het geval en op de ambtelijke soesah, verbonden aan het treffen der onderwerpelijke regeling. Wat doet het er toe, of men te doen heeft met een novum, als men daarmede kan komen tot de best mogelijke regeling. Daarvoor terugdeinzen staat gelijk met het tegenhouden van iedere verandering en verbetering. Dat men veel moet overwegen, wil ik gaarne aannemen, maar waarom, toen de reorganisatie aan de orde kwam, eerst in 1903 en toen in 1909 niet dadelijk de meest voor de hand liggende en rationeele oplossing, d.w.z., de inlijving bij de Utrechtsche Universiteit, op den voorgrond gesteld? In dit verband wil ik de aandacht vestigen op hetgeen met de Indologen te Leiden is gebeurd. Deze worden als student ingeschreven bij den rector magnificus en volgen de colleges van de hoogleeraren der juridische- en literarische faculteit, terwijl examens voor telkenjare ingestelde afzonderlijke commissies worden afgelegd.

Deze nieuwigheid kwam zonder veel overwegen en in korten tijd tot stand. Mij wil het voorkomen, dat men aan het departement van Landbouw wel gevoeld heeft dat de universitaire opleiding de meest gewenschte is, maar dat men dien weg, om mij onbekende reden niet opgewild heeft en daarom wel voor den dag is moeten komen met zulke gezochte en niets zeggende bezwaren. Het denkbeeld van een zesde faculteit is daarmede allerminst weerlegd, in tegendeel, de leegheid van de argumenten vormt een pleidooi vóór de universiteit. Of dan het stichten van een afzonderlijke hoogeschool geen aanbeveling verdient? M. i. in geenen deele. Het onderricht aan een hoogeschool draagt altijd een meer technisch karakter, is *meer* gericht op de practijk, *minder* op het weten. Wetenschappelijk staat het daarom noodwendig beneden dat aan een universiteit. En aangezien de diergeneeskunde evenzeer tot taak heeft als de geneeskunde van den mensch, om de medische wetenschap vooruit te brengen en in nieuwe banen te leiden, zich alzoo niet *kan* bepalen tot de practische toepassing van datgene wat deze ons reeds heeft geleerd en nog zal leeren, staat een hoogeschool haar vrije ontwikkeling in meer of mindere mate in den weg. Wie omtrent het verschil tusschen universiteit en hoogeschool voorlichting wenscht, raadplege de Memorie van Toelichting op het ontwerp van wet tot wijziging van de wet tot regeling van het hooger onderwijs van de Staatscommissie, in zake de reorganisatie van het onderwijs (bl. 698—708).

Dan komen met die hoogeschool professoren en studenten in een veel te geïsoleerde positie, uitsluitend aangewezen op zich zelf, waardoor hun wetenschappelijke gezichtskring tot schade van hun onderwijs noodwendig te eng begrensd zal blijven.

In de derde plaats zal een diergeneeskundige hoogeschool te Utrecht steeds verre in de schaduw gesteld worden door de universiteit. In de maatschappelijke waardeering waarop zij recht heeft, zal zij daardoor gevoelig worden getroffen. Of zulks er toe medewerken zal om bij hoogleeraren en studenten het gepast gevoel van eigenwaarde te onderhouden en aan te kweeken? ik ben er zeker van, van niet. Het is altijd grievend en ontmoedigend, door zijn omgeving voor wetenschappelijk minderwaardig te worden aangezien. Zoo iets drukt ter neder en is allerminst geschikt voor de vorming van jonge karakters.

En eindelijk weegt bij mij ook zwaar, dat de Staat door de oprichting der hoogeschool zich onnoodige uitgaven op den hals haalt, omdat voor het onderwijs in de natuurkundige vakken van de leerkrachten en de laboratoria aan de universiteit geprofiteerd kan worden. Is dus het denkbeeld „hoogeschool" om redenen van wetenschappelijken, opvoedkundigen en finantieelen aard te verwerpen, het verdient bovendien geen steun, omdat daarmede aan de diergeneeskunde wordt onthouden het beste dat men haar kan geven. En dat beste is een diergeneeskundige faculteit aan de universiteit te Utrecht.

Groot, zeer groot zijn de daaraan verbonden voordeelen. Behalve dat, zooals we gezien hebben het onderwijs op breeder wetenschappelijk basis zal steunen, zouden de geneeskunde van mensch en dier op het gebied der vergelijkende pathologie, bacteriologie, protozoölogie, pathologische anatomie, enz. elkaar den meest mogelijken steun kunnen verleenen. Hoe dicht heeft de protozoölogie, de bacteriologie, artsen en dierenartsen niet reeds bij elkaar gebracht, zóó, dat zij elkaar niet meer kunnen missen. Wij zien dit practisch reeds aan de redenen die geleid

hebben tot de laatste uitbreiding van het Instituut voor Tropenziekten te Hamburg. Daarvoor heeft men 700.000 Mark gevraagd en verkregen, ten einde, beter dan voorheen, in staat te worden gesteld de verschillende tropische ziekten bij de dieren te bestudeeren, omdat, naar men met recht meende, studie van die ziekten bij den mensch, niet mogelijk is zonder ook die der dieren ter hand te nemen.

Hetzelfde ziet men ook van de Seruminrichting te Rotterdam, tot welke tal van praktizeerende artsen zich om voorlichting wenden en die in de bestrijding der cholera, enkele jaren geleden, een zeer welkome steun voor de gemeentelijke overheid was. En profiteeren wij dierenartsen, niet dagelijks van de nieuwe ontdekkingen en wetenschappelijke gezichtspunten, bij de geneeskunde van den mensch? Wijst de oprichting van een leerstoel in de vergelijkende pathologie en de practische bacteriologie aan de universiteit te Leiden er niet zonneklaar op, dat ook de Regeering veeleer dan naar een scheiding, gaat streven naar bijeenvoeging voor samenwerking?

De voorstanders van de hoogeschool merken misschien op, dat de onderlinge samenwerking en belangstelling evengoed wordt verkregen bij het bestaan eener afzonderlijke hoogeschool, daar beide toch in één stad zijn. Ik geloof, dat zij, die aldus spreken, geen rekening houden met de praktijk. Eerst de wetenschappelijke gelijkstelling, de voortdurende aanraking van onze professoren en studenten met die van de medische faculteit, zoowel in het officieele als in het dagelijksch leven maakt, dat men elkaar geestelijk nadert, in elkaars arbeid belang gaat stellen en, kan het zijn, daarvan ook nut wil trekken.

Is dus de inlijving van de diergeneeskunde bij de universiteit in het belang van de geneeskunde van mensch en dier, niet minder is zij dit om de groote daaraan verbonden voordeelen voor de veterinaire studenten, uit een oogpunt van opvoeding, voortvloeiende uit den omgang met de studenten van andere faculteiten. De hiervan uitgaande invloed is ongetwijfeld van vèrstrekkenden aard; het samenleven met verschillende studenten werpt later in het maatschappelijk leven nog in ruime mate zijn vruchten af.

Ik herinner er aan, dat vroeger wel eens ter sprake is gebracht, dat het aantal universiteiten in ons land eigenlijk te groot was, zoowel om de daarmede gepaard gaande kosten als wegens de moeilijkheden, steeds overal in de behoefte aan competente leerkrachten te voorzien. Het denkbeeld werd toen geopperd aan elke universiteit één of meer faculteiten op te offeren, zoodat men feitelijk zou krijgen, afzonderlijke hoogescholen voor juristen, medici, literatoren enz. Van de meest bevoegde zijde werd tegen de eenzijdigheid der aldus bedoelde inrichtingen, waarbij het begrip universiteit verloren zou gaan, een krachtige oppositie gevoerd. Volgens het deskundig oordeel van hen, die zelf een universitaire opleiding genoten hadden, werd daarbij tevens op den voorgrond gesteld, dat de gunstige invloed van het verkeeren tusschen studenten van verschillende faculteiten, niet hoog genoeg aangeslagen kan worden. En nu zou men, nu men zoover gekomen is, dat men de veeartsenijkunde eindelijk de plaats wil geven die haar toekomt, ten aanzien der veterinaire studenten in dezelfde fout gaan vervallen? Want sticht men een afzonderlijke diergeneeskundige hoogeschool in een universiteitsstad, het staat gelijk met deze school te isoleeren, met ze in een hoek te dringen. Voor onze artsen heeft men universiteitsopleiding en opvoeding noodig geacht.

Welnu, vanaf het oogenblik dat de Staat, van de dierenartsen dezelfde eischen van vóóropleiding is gaan stellen als aan dezen, hebben zij het recht verkregen op een gelijkwaardige opleiding, op een gelijkwaardige vorming.

Indien ik hier spreek van opleiding en vorming, dan doe ik dit met opzet, omdat, voor den student, naast het opdoen van de vereischte wetenschappelijke kennis, ook op den voorgrond treedt zijn opvoeding, voor welke een universiteit een beter milieu is, dan een hoogeschool.

En hiermede heb ik mijne meening over deze zaak gezegd. Gaan we thans na, hoe ouderen over dit vraagstuk denken. In de eerste plaats de leeraren van de Rijks-veeartsenijschool. Tot mijn spijt moet ik zeggen, dat ik het oordeel van allen niet ken, maar ik heb goede gronden om aan te nemen, dat onderscheidene van hen zich niet kunnen vereenigen met het denkbeeld eener afzonderlijke hoogeschool. De directeur, de heer Dr. W. C. SCHIMMEL, zeide bij de beantwoording van Prof. EIJKMAN, bij gelegenheid van de uitreiking van het eeredoctoraat aan de Universiteit te Utrecht, dat hij hoopte, dat de weldra te verwachten hoogeschool eenmaal als zesde faculteit in de universiteit zou worden opgenomen.

Het hoofdbestuur van de Maatschappij, aangevuld door een commissie uit de leden, stelde in zijn request aan minister KUYPER, ad 18 Augustus 1903, de oprichting van een zesde faculteit aan de universiteit op den voorgrond. Eerst later, bij brief van 26 October 1903, meent het om *opportuniteitsredenen* de voorkeur te moeten geven aan de veeartsenijkundige hoogeschool. Door den Minister van Binnenlandsche Zaken gevraagd, welke regeling voor ons land de meest wenschelijke werd geacht, luidde het antwoord daarop woordelijk: „vooropgesteld zij, dat een antwoord niet gemakkelijk is, omdat in beide richtingen, dus zoowel door middel van faculteit als van hoogeschool, het veeartsenijkundig onderwijs te redden valt." En later zegt het, onder verwijzing naar de organisatie van de Technische Hoogeschool, dat het uit een oogpunt van wetenschappelijke opleiding onverschillig is, welke oplossing voor de veeartsenijschool gekozen wordt. Over dit advies denke men hoe men wil, vast staat, dat deze commissie enkel het oog had op de wetenschappelijke opleiding; over opvoeding, over vorming, zoozeer noodig, werd geen woord gerept.

De commissie van praeadvies over dit wetsontwerp zou het liefst den overgang naar de universiteit zien. Ook deze stelt met enkele woorden in het licht het groote voordeel, van den omgang met studenten der verschillende faculteiten, maar zij is helaas, naar het schijnt, ook tevreden met een hoogeschool.

Aan de universiteiten te Giessen, Zürich en Bern bestaan reeds faculteiten in de veeartsenijkunde, en als de voorteekenen ons niet bedriegen, zal de hoogeschool te Dresden spoedig worden ingelijfd bij de universiteit te Leipzig. Dezen zomer, op een reis met den heer J. HARTOG te Giessen zijnde, besprak ik de vraag: Universiteit of hoogeschool met prof. MARTIN. Deze was van de hangende kwestie zeer goed op de hoogte, hij wist, dat men hier een hoogeschool wilde stichten.

Met warmte pleitte hij voor de universiteit; hoog gaf hij op van den invloed voor de veterinaire studenten van den omgang met die der andere faculteiten, en betreurde het ten zeerste, dat men in Nederland, met de Universiteit vlak naast de deur, een hoogeschool ging oprichten. Op mijn betrekkelijke vraag, kreeg ik

ten antwoord, dat de veterinaire studenten volledig in de overige opgingen; van eenig verschil, in welk opzicht ook, was geen sprake.

In Duitschland wacht men kalm den gang van zaken af, wel wetende, dat men zal komen, waar men meent te moeten komen. Ook daar is de wensch algemeen, de opleiding naar de universiteiten over te brengen. Maar nergens vindt men aan dat verlangen sterker uiting gegeven dan in een artikel voorkomende in de Berl. Tierärztl. Wochenschr., N°. 5, 1914, bl. 87.

Dat door hoogleeraren in de geneeskunde van den mensch, op verschillende plaatsen en bij verschillende gelegenheden reeds voor het overbrengen der V. A. K. naar de Universiteit is gepleit, zal U wel niet onbekend zijn.

Alzoo, zoowel in binnenland als in buitenland, door allen die tot oordeelen bevoegd zijn, wordt de voorkeur aan de universitaire opleiding gegeven. Ik hoop dan ook, dat deze vergadering het denkbeeld „hoogeschool" zal verwerpen en de Maatschappij al haar krachten zal inspannen, den minister van zijn plan af te brengen. Zoo niet, dan zal ook op haar de verantwoordelijkheid rusten, om er toe medegewerkt te hebben de studenten in de diergeneeskunde den weg tot de universiteit te versperren.

Ik weet zeer goed, dat er reeds sinds geruimen tijd ten opzichte van het onderwijs een noodtoestand bestaat, die zoo spoedig mogelijk een eind moet nemen, maar honderd maal liever nog een tijd van noodtoestand, nog een tijd van voortsukkelen, dan te aanvaarden een Instituut, dat ons voor onafzienbaren tijd den weg zal afsnijden om tot de meest gewenschte, de beste wijze van opleiding te komen.

M. d. V. de Nieuwe afdeeling Zuid-Holland acht de ontwerpwet, en om den band, die zij tusschen de veeartsenijkundige en de landbouwkundige studie legt, en om het daarin voorkomende beginsel van een afzonderlijke hoogeschool, niet in het belang van een afdoende regeling van het onderwijs in de diergeneeskunde en stelt daarom het volgende voor:

1°. de tegen haar gerezen bezwaren ter kennis te brengen van de leden der Staten-Generaal, deze in overweging te geven, haar voor onaannemelijk te verklaren en Zijn Excellentie, den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel, uit te noodigen een nieuw ontwerp in te dienen, uitgaande van het beginsel, dat het aantal faculteiten aan de universiteit te Utrecht vermeerderd zal worden met één, die der diergeneeskunde;

2°. een afschrift van het adres aan de leden van de Staten Generaal aan te bieden aan den minister voornoemd.

De heer Dr. Dekhuyzen: De warme rede van den heer Hoogkamer heeft mij getroffen, doch ik wensch er even warm tegen in te gaan. Wat de heer Hoogkamer verdedigde, beschouw ik als funest. Universitair onderwijs kan uitstekend zijn; het is ook mijn einddoel. Het is echter verkeerd, het thans gebodene niet aan te nemen en zich bovendien aan het onjuiste adres te richten. Het spreekwoord: Le mieux est l'ennemi du bien, is ook hier van toepassing. Bestrijdt men het thans ingediende ontwerp, dan komt van de geheele verandering niets. Er heerscht een noodtoestand, omdat een eind moet komen aan het promoveeren buitenslands. Het gaat niet aan, dat proefschriften hier worden klaar gemaakt en dat daarop een buitenlandsche faculteit het doctorsdiploma uitreikt. Universitair onderwijs zou mijn ideaal zijn, als het goed was. Ik heb daarvan eenige ervaring, in verschil-

lende kwaliteiten. De universiteit kan het onderwijs benadeelen; aan een universiteit wordt onderwijs gegeven bijv. in dierkunde. Men benoemt daarvoor iemand, die in zijn vak zekere verdienste heeft, maar of hij de lust en de bekwaamheid heeft om te doceeren, daarvan is kwalijk sprake. En zijn verdienstelijke, wetenschappelijke hoogleeraren, die het college voor de artsen en de philosophen voor het candidaatsexamen opdragen aan een assistent. Ik zeg niet, dat deze het niet goed doet, maar ik ben zelf arts en meen, dat het onderwijs der artsen niet deugt. Een arts heeft noodig wetenschappelijk vakonderwijs. Zooals het onderwijs aan de veeartsenijschool op het oogenblik is, kan het de vergelijking met dat aan elke universiteit doorstaan en het steekt er zelfs voordeelig bij af; het is feitelijk reeds lang hooger onderwijs.

Eén opmerking van den heer HOOGKAMER heeft mij onaangenaam aangedaan, n.l., toen deze zeide, dat de zaken even goed gingen onder het Departement van Binnenlandsche Zaken als onder dat van Landbouw. Tegenwoordig vaart de veeartsenijschool er uitstekend bij. Uitwendig ziet zij er wel nog altijd uit als vroeger, maar inwendig is de inrichting kolossaal vooruitgegaan. Het Ministerie weigert eigenlijk nooit iets. Wel wordt iets somtijds op de lange baan geschoven, maar men heeft toch de meeste medewerking van het Departement van Landbouw.

Al erken ik, dat het krijgen van een zesde faculteit ook mijn ideaal is, wensch ik toch te zeggen: leg geen steen in den weg aan het ontwerp. Heeft men eenmaal dezen stap gedaan, dan is de tijd gekomen om een krachtige actie te beginnen, om in de richting van een universiteit te gaan. Laat ook de universiteit haar onderwijs reorganiseeren. Prof. WINKLER heeft gezegd, dat het bewaarschoolonderwijs eigenlijk het best is, het universitair onderwijs is op verschillende punten zeer verkeerd. De studenten der Utrechtsche universiteit doen veelal examens op dictaten van de leerlingen der veeartsenijschool. Ik ontraad de aanneming van het voorstel van den heer HOOGKAMER, al breng ik dezen hulde voor de moeite, die hij zich getroost heeft.

De heer HOOGKAMER: Met genoegen heb ik gehoord, dat de heer DEKHUIZEN de opleiding aan een universiteit, niettegenstaande de gebreken, toch als een desideratum beschouwt. Door de hoogeschool moet men dan dus komen tot de universiteit; van die uitspraak van een man van het onderwijs mag wel nota worden genomen. Nu kan men van meening verschillen omtrent hetgeen men thans moet eischen, maar dit blijft altijd een kwestie van opvatting. De een zegt: als ik het beste niet kan krijgen, blijf ik liever voortsukkelen, terwijl een ander het mindere zal aanvaarden. Wanneer het onderwijs aan de veeartsenijschool zóó goed is, waarom wil men dan daarin verandering brengen? Ik heb eerbied voor hetgeen de leeraren dezer school presteeren en voor hetgeen zij van de leerlingen nog weten te maken. Met geen woord heeft de heer DEKHUYZEN echter de opvoeding der studenten aangeraakt. Nu weet ik wel dat er aan de echte corpsgeest aan de universiteit tegenwoordig veel ontbreekt, er zullen verscheidene der vet. studenten geen corpslid worden, maar de overige zullen wel toetreden en daarvan ook later nog nut trekken. Ik wend mij geenszins aan het onjuiste adres. Mijn voorstel om de bezwaren tegen de ontwerpwet bij de Staten-Generaal in te brengen geschiedde uit overweging, dat zij het departement van den minister reeds heeft verlaten.

De heer Dr. VAN DER PLAATS: Ik erken, dat de Maatschappij bij uitstek be-

voegd is, om over het aanhangige wetsontwerp haar meening uit te spreken, doch men moet zich niet vleien met de gedachte, dat het oordeel van deze vergadering aangaande bepalingen in het wetsontwerp, waaromtrent reeds vóór de indiening aan vele mannen van gezag en ervaring in deze materie advies is gevraagd, veel indruk zal maken of de opvatting van Minister en Kamerleden zal doen omslaan. Het is welicht te verdedigen, dat de Commissie van praeadvies zich in haar rapport duidelijk heeft uitgesproken in zeer krasse termen als: „geketend onderwijs, moeilijk te dulden, onaannemelijk, onoverkomelijk bezwaar, allerbedenkelijkst", doch ik ben met een dergelijke omschrijving tegenover de buitenwereld niet ingenomen. Ik zou dan ook de toelichting aan de Regeering een weinig willen wijzigen.

De Commissie voert een drietal bezwaren aan, welke eigenlijk minder de veeartsenijkunde raken, maar die meer van taalkundigen, politieken en administratieven aard zijn.

Zij acht primo de benaming „veeartsenijkundig onderwijs" onjuist, wijl dit woord niet aangeeft, wat daarmede wordt bedoeld. Het woord „veeartsenijkunde" is niet nieuw. „Arts" komt van het Grieksche „archiatros", d.i. eerste lijfarts, dus beteekent: menschelijk geneeskundige van den hoogsten rang. Het woord „artsenijkunde" wordt reeds door VONDEL in de beteekenis van geneeskunde gebruikt. Er zijn tal van woorden zooals: scheikunde, letterkunde, en ook geneeskunde, die slechts een gedeelte der bedoeling uitdrukken, maar toch denkt niemand er in ernst aan, deze af te schaffen; het zijn door het gebruik geijkte termen. Men bedenke bovendien, dat „diergeneeskundig hooger onderwijs" ook niet in allen deele juist de bedoeling weergeeft. Ik ken in Utrecht twee gebouwen, jong, gezond en welgemaakt, en toch staat boven beide: „Pathologisch Instituut"! Wie dan ook zou willen doen aan taalzuivering, zou nog heel wat meer kunnen vinden.

Secundo heeft de Commissie „onoverkomelijke bedenkingen" tegen art. 18, een sterke uitdrukking om .... niets. Het is begrijpelijk, dat hoogleeraren in de rechten kamerlid worden, gelijk ook theologen van allerlei richting, als SCHAEPMAN, KUYPER, EERDMANS, of een enkele maal een hoogleeraar in de letteren als b.v. JONCKBLOET, maar in de laatste vijftig jaar is geen enkel actief hoogleeraar uit de faculteit der geneeskunde of wis- en natuurkunde tot deze functie geroepen geworden. En terecht. Hoe spoedig wordt niet het advies gekleurd door partijoverwegingen! Er is trouwens weinig kans, dat uit het kleine corps onzer hoogleeraren een lid der Staten-Generaal zal voortkomen, en wie zoover van den rechten, strengen weg der wetenschap afdwaalt, dat hij mede wil roeren in den heksenketel der politiek, moet maar liever de schoolwetenschap vaarwel zeggen.

Ten slotte verwerpt de Commissie een gemeenschappelijk curatorium. Ik wijs er evenwel op, dat de vijf faculteiten der universiteit te samen ook één curatorium hebben, waarin in den regel slechts vertegenwoordigers van één faculteit zitting hebben. Bij het in het leven roepen van twee curatoriums zullen deze gaan concureeren, en het hangt dan maar van omstandigheden (dikwijls niet van volkomen zakelijke) af, wie het meeste verovert. De beslissing zal dan ook doorgaans berusten bij een ambtenaar van het Departement.

M. i. zijn de argumenten van Minister TALMA en van vele andere deskundigen op dit gebied afdoende, en ik zou dit punt, waarop men zijn zin wel niet zal krijgen,

niet hebben aangeroerd, ware het niet, dat hieraan iets vastzat, dat mij onaangenaam heeft getroffen, dit nl.:

De onverholen oppositie tegen de landbouwkundigen.

De landbouwkunde en de veeartsenijkunde dienen beide groote en nauw verwante belangen van ons vaderland. Is het dan niet treurig, dat men verdeeldheid zaait en strijd zoekt daar, waar samenwerking mogelijk is en men zich van beide kanten sterker en nuttiger zou kunnen maken? Laat men toch, niet zoo kortzichtig zijn, om wegens een wrijving of een belang van het oogenblik de blijvend noodige harmonie voor wie weet hoelang, te verstoren!

De heer WESTER: Na het uitvoerig betoog van den heer HOOGKAMER wil ik eveneens gaarne mijn meening omtrent deze gewichtige aangelegenheid uitspreken. Ik ben het op twee punten cens met Dr. VAN DER PLAATS, n.l. dat het beter is, de geijkte term „veeartsenijkunde" te handhaven tegenover die van „diergeneeskunde" en de politiek van de school te verbannen. Hij, die de betrekking van Kamerlid wenscht, heeft reeds zeer veel tijd besteed aan politiek, een tijd, die hij beter had kunnen wijden aan de wetenschap en aan de school.

In zake het curatorium ben ik het niet eens met Dr. VAN DER PLAATS. De meest wenschelijke oplossing zou zijn, indien voor de veeartsenijschool één geheel op zich zelf staand curatorium wordt aangewezen. Alle combinaties, hetzij de veeartsenijschool wordt een onderdeel van de medische faculteit, hetzij zij een afzonderlijke faculteit gaat vormen, zijn uit den booze, want altijd zal men het vijfde rad aan den wagen blijven.

Men houde toch zooveel mogelijk rekening met de practijk! Het universitair onderwijs, speciaal op artsenijkundig gebied, staat blijkbaar niet hoog, daar het toch niet wenschelijk kan worden geacht, dat de professoren het doceeren aan de assistenten overlaten. Welnu, het onderwijs in de veeartsenijkunde heeft tot nu toe op practischer basis gerust, waaraan een eind zou komen bij de universitaire opleiding, welke ongetwijfeld een hoog-wetenschappelijke is

Dit bezwaar heeft men ook in de kringen der artsen gevoeld. Onder dezen is een kentering gekomen in *die* richting, dat men het vak-onderwijs meer op den voorgrond wil zien geplaatst. Zoo klaagt men in Duitschland steen en been over de opleiding der artsen en wenscht men deze een meer afgerond geheel te doen vormen. Het blijkt derhalve, dat men schier algemeen weinig ingenomen is met de universitaire opleiding. De heer HOOGKAMER voerde wel aan, dat de zaak in Giessen, Zürich en Bern anders is geregeld dan men hier doen wil, maar dat neemt niet weg, dat m. i. het onderwijs aldaar ver achterstaat bij het onze, hetgeen ik meen te moeten toeschrijven aan de combinatie met de universiteit.

De heer HOOGKAMER: Ik verschil van meening met den heer WESTER, dat men bij welke combinatie ook steeds het vijfde rad aan den wagen zou worden, daarvoor bestaat geen enkele aannemelijke reden, de beschaafde, ontwikkelde jongelui zullen in universitaire kringen altijd zijn: , !e bienvenu, het zou eenvoudig aan de studenten zelf liggen wanneer zij tot die oneervolle rol werden teruggedrongen.

In tegenstelling met den heer WESTER kan ik het vakonderwijs niet verkiezen boven het universitaire onderwijs en ik sta daarin niet alleen, want alom in het buitenland is er juist een streven merkbaar naar de universiteit.

De heer WESTER vond de inrichtingen te Giessen, Zürich en Bern beneden peil,

ik ook, en *alle* andere, die ik in den afgeloopen zomer heb gezien, ook die, waar de hoogeschool hoogtij viert. Daaruit blijkt dat al dadelijk, dat de conclusie van collega WESTER mank gaat; de oorzaken daarvan liggen veel dieper en op veel oudere plaats.

De heer WESTER: Ik blijf er bij dat vak-onderwijs in ieder geval te verkiezen is boven universitair onderwijs. Ik ben daarom liever professor aan de veeartsenijschool dan aan de hoogeschool; in het eerste geval loopt men rechtop, in het tweede gebogen. In Bern en Zürich is gemakkelijk te constateeren, dat men het vijfde rad aan den wagen is.

De heer HOOGKAMER: Prof. MARTIN heeft mij in tegenwoordigheid van collega HARTOG uitdrukkelijk verklaard, dat daarvan in Giessen geen sprake is en als dit in Zwitserland het geval is, zal men de reden daarvan te zoeken hebben in eigen boezem.—

De heer Dr. REMMELTS: De ontwerp-wet heeft voor mij niet veel moeilijkheden opgeleverd en ik kan mij zeer goed vereenigen met het advies van het Hoofdbestuur, terwijl ik zelfs de beschouwingen van Dr. VAN DER PLAATS in hoofdzaak deel. Wanneer de Regeering inderdaad het veterinair onderwijs op hoogen peil wenscht te brengen, zal zij het waardeeren, dat men haar in die pogingen wil steunen en zullen de Regeeringsambtenaren, die met deze taak zijn belast, het op prijs stellen als men hier onomwonden zijn meening uitspreekt. Het is mijn overtuiging, dat er in het wetsontwerp veel zal worden gewijzigd en rekening zal worden gehouden met de wenschen der maatschappij.

M. i. verdient het instellen van een zesde faculteit, boven iedere andere oplossing, de voorkeur. Zoolang men niet meedeelt, welke personen hebben geadviseerd, de zaak in den door de Regeering voorgestelden vorm te gieten, en welke argumenten men daarvoor heeft aangevoerd, zal ik pleiten voor deze reorganisatie.

Ons onderwijs is hêrhaalde malen gewijzigd en aangevuld, maar thans zal men een dak op het huis gaan zetten. Zoodra een besluit omtrent dit vraagstuk is genomen, zal alle belangstelling gevlogen zijn niet alleen, maar zullen we voor jaren, van nieuwe verbeteringen verstoken blijven.

De heer HOOGKAMER sprak voornamelijk vanuit een oogpunt van opvoeding. Zeer zeker is die band tusschen de studenten onderling een niet te versmaden voordeel. Meermalen heb ik dien in mijn studietijd gezocht; al is het mogelijk, dat ik niet altijd de beste elementen tot mij trok, ik heb mij nimmer over die kennismaking beklaagd.

Onderwijs op universitaire leest zal ongetwijfeld hooger staan dan dat aan een veterinaire hoogeschool. Aan onze school hebben wij mannen van groote kennis en beteekenis gehad, maar voor en na hebben zij deze verlaten. Ik wijs op Prof. D. TH. MAC GILLAVRY, Prof. VAN 'T HOF, Prof. ZWAARDEMAKER, Dr. DE JAGER, Prof. VAN ITALLIE, Prof. HAMBURGER, Prof. NIERSTRASS, Dr. WOLTERING enz.; zij allen hebben de veeartsenijschool vaarwel gezegd, om een andere roeping te volgen. Ik twijfel er niet aan, of de heer DEKHUYZEN zou liever verbonden wenschen te blijven aan de veeartsenijschool, maar men vergete niet, dat het onderwijs met buitengewone schreden vooruit gaat. Gebouwen, instrumenten en dergelijke hebben met die ontwikkeling geen gelijken tred gehouden, hetgeen te wijten is aan de Regeering, die in gebreke is gebleven, in deze in te grijpen!

Men bedenke, dat de medische faculteit voort zal gaan met de beste krachten aan de veeartsenijkunde te onttrekken; en al mocht men ook met geheel zijn hart gehecht zijn aan de veeartsenijschool, ten slotte zal men voor de verleiding bezwijken. Voortdurend zullen ten nadeele van de laatste mutaties plaats vinden, maar Nederland met zijn reusachtigen veestapel moet, wat betreft de opleiding van den aanstaanden veearts, vóóraan blijven staan in de rij der staten, hetgeen volgens mijn wijze van zien het best geschieden kan door het oprichten van een diergeneeskundige faculteit aan de universiteit.

Dat men in medische kringen deze opvatting deelt, bewijst het feit, dat Prof. EIJKMAN onlangs sprak van een „zusterwetenschap". Welnu, beide behooren daarom onder hetzelfde dak thuis; waarom moet de eene zuster uit het gezin worden gedreven? Heeft zij zich misdragen, of is haar opvoeding nog niet voltooid? Geenszins! Zij heeft zich integendeel ontwikkeld tot een jeugdige kracht, ten einde een haar waardige plaats onder haar zusteren in te nemen. Of heeft zij vrijwillig het gezin verlaten? Ook niet. Zoolang men mij geen afdoend antwoord op die vragen geeft, blijf ik de voorkeur geven aan een afzonderlijke faculteit.

Ik meen, dat het praeadvies in dien zin zou kunnen worden gewijzigd, dat de wensch naar de universitaire opleiding meer naar voren komt en dat men er zich, bij gebleken onmogelijkheid bij neer zal leggen. Aan een band tusschen veeartsenijkundige en landbouwkundige opleiding is *dit* gevaar verbonden, dat men de bestaande antithese allicht zou verscherpen en nog meer aanleiding tot wrijving zou geven. Daarbij acht ook ik het niet onmogelijk, dat de veeartsenijkunde in het gedrang zou komen.

Al is derhalve het voorstel, om over te gaan tot de oprichting van een hoogeschool, aannemelijk, het eindpunt dient toch te zijn de faculteit, een regeling die wetswijziging eischt, hetgeen altijd moeilijkheden oplevert, zoodat daarmee dus rekening moet gehouden worden.

Wanneer het Hoofdbestuur de verschillende bezwaren in een nota aan den Minister uiteenzet, zal de Maatschappij ten volle verantwoord zijn, indien de beslissing niet wordt genomen in den zin, zooals zij deze wenscht.

De heer Dr. SCHIMMEL: M. i. behoeft men er zich niet druk over te maken, of er een hoogeschool dan wel een faculteit zal worden opgericht, dit is slechts een kwestie van opportuniteit. De wet van 1874 legt het veterinaire onderwijs geheel aan banden; zoo moet men een lange rij van overgangs-examens afleggen, die nergens toe dienen. Zoowel Minister TALMA als Minister TREUB hebben verklaard, dat het oprichten van een faculteit onmogelijk was, omdat dit zou moeten uitgaan van het Departement van Binnenlandsche Zaken. Wanneer de hoogeschool eenmaal zal zijn tot stand gekomen, zal na verloop van jaren de inlijving bij de universiteit te Utrecht van zelf wel volgen, daarom heeft de bespreking van de vraag: hoogeschool of faculteit nu geen zin, daar deze laatste over 25 jaar zeker tot stand gekomen zal zijn.

In het curatorium, zooals men zich dit heeft gedacht, zullen zeer zeker landbouwkundigen van beteekenis plaats nemen en is het gevaar niet denkbeeldig, dat deze den boventoon zullen voeren en de veeartsen zullen beschouwen als „quantité négligeable". Om die reden vermeen ik een afzonderlijk curatorium de voorkeur te moeten geven.—

Ik zou de positie van den administrateur niet in den Wet willen zien geregeld maar bij ministerieel besluit. Het lijkt mij onmogelijk, dezen te plaatsen tusschen het curatorium en de professoren; dit zou tot zeer groote onaangenaamheden aan leiding kunnen geven.

Ik zou in deze wel voor naamsverandering zijn. Men schijnt nu eenmaal aan een naam te hechten, omdat die het aanzien van het beroep verhoogt. „Tandarts" klinkt beter dan „tandmeester", en het blijkt, dat de namen in den loop der tijden voortdurend veranderen. Ik geef de voorkeur aan Veterinaire Hoogeschool, omdat het woord „veterinair" over de geheele wereld wordt gebruikt. Zoo heeten de paardenartsen in het chauvinistische Duitschland „Veterinärärzte". „Diergeneeskunde" komt mij te uitvoerig voor, terwijl die naam bovendien niet juist is. Ook de ineenschakelingscommissie beveelt veterinaire hoogeschool aan.

De heer HOOGKAMER: Ik ben het met den heer SCHIMMEL, dat de faculteit over 25 jaar er zal zijn, in het geheel niet eens, daarvoor loopt onze Regeeringsmachine te log, te traag; het zal al heel mooi zijn als we over 50 jaar het voorrecht eener universitaire opleiding hebben. Ik heb zelf reeds gezegd, dat er ten opzichte van het onderwijs een soort van noodtoestand bestaat, maar dat kan voor mij geen motief zijn, me neer te leggen bij een instelling, die niet overeenkomt met de behoefte en die ons nog een halve eeuw zal onthouden, wat ons toekomt.

De heer Dr. SCHIMMEL: In Duitschland zullen te Dresden en te München de hoogescholen bij de universiteiten worden gevoegd; dit kan in Nederland ook binnen een kwart eeuw worden verwacht. Men is nu eenmaal langzaam in het maken van wetten; men heeft te bedenken dat nu niet eens examen in vleeschkeuring, in bacteriologie afgenomen kan worden. Daarom vermeen ik, dat men datgene, wat de Regeering thans biedt, dient te aanvaarden, en dat men later verder kan zien.

De heer REMMELTS: De Maatschappij heeft in deze niet te beslissen, maar kan slechts van voorlichting dienen. Men kan, zooals Dr. SCHIMMEL, optimistisch zijn voor de toekomst, maar kan men waarde hechten aan beloften en toezeggingen van menschen, die er toch ook ééns niet meer zullen zijn? De vergadering dient zich thans duidelijk uit te spreken, opdat de voorlichting in allen deele goed zij. Het is inderdaad van nationaal belang, dat het veeartsenijkundig onderwijs tot den hoogsten graad wordt opgevoerd. Om die reden stel ik de navolgende motie voor:

„De vergadering van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland,

gehoord de discussies,

spreekt als haar oordeel uit, dat de eind-oplossing van het vraagstuk „veeartsenijkundig onderwijs" moet worden gevonden in de stichting van een zesde faculteit aan de Utrechtsche universiteit".

De heer OVERBEEK: Ik kan mij zeer goed vereenigen met het praeadvies der Commissie. Het wenschelijke van een zesde faculteit staat vrijwel bij ons allen vast, maar dit neemt niet weg, dat men thans moet aanvaarden hetgeen ons wordt geboden.

Alle bezwaren betreffende het Kamerlidmaatschap en de naamsverandering, zijn, vergeleken bij het vraagstuk van een zelfstandig curatorium, slechts van onder-

geschikten aard. Men beweert, dat de Regeering, door de beide hoogescholen te stellen onder één curatorium, de minder goede verstandhouding tusschen landbouwkundigen en veeartsen zou wenschen te verbeteren, maar m.i. zal dit de minder vriendschappelijke stemming slechts verscherpen, en zal één der partijen, terecht of ten onrechte, zich verongelijkt gevoelen. Ik herinner in dit verband aan een redevoering van den heer LÖHNIS, die voor een betere verstandhouding pleitte, maar deze zal zeker niet bevorderd worden door een gemeenschappelijk curatorium.

De heer Prof. DE JONG: Ik wil op den voorgrond stellen, dat de Commissie het indienen van amendementen op ons rapport wenscht te vermijden; dit dient ongewijzigd te worden aangenomen; kan de vergadering zich daarmede niet vereenigen, welnu, het staat haar vrij, aan een ander de voorkeur te verleenen.

De verdediging is niet aan een bepaald commissielid opgedragen, elk der leden kan voor zich spreken. Wat mij betreft, op enkele zaken wil ik even ingaan.

Het rapport op zich zelf, heeft bijna geen tegenkanting gevonden. Wel zijn er enkele denkbeelden verkondigd, waarmede ik uit een oogpunt van wetenschappelijk en hooger onderwijs en uit welbegrepen staatsbelang niet kan meegaan, maar daar zal ik maar slapjes tegen opkomen.

Zoo heeft er, om met de deur in huis te vallen, een debat plaats gehad tusschen den Heer HOOGKAMER, die de instelling van een zesde faculteit heeft bepleit, en den heer DEKHUYZEN, welke die zesde faculteit eenigszins heeft voorgesteld als van den duivel, zich daarbij beroepende op de opleiding aan de Nederlandsche Universiteiten.

Die kwestie is zoo oud als de weg van Kralingen.

De heer HOOGKAMER zal met zijn analysatie-vermogen reeds hebben gezien, dat Commissies niet altijd onverholen steun vinden dáár, waar zij dien steeds moesten ontvangen. Zoo dikwijls hebben deze te kampen met denkbeelden, die de zaak zelf zeer weinig vooruit brengen.

Men heeft de zesde faculteit beschouwd als het ideaal. Den illusionist wordt evenwel dadelijk een douche toegediend wanneer hij verneemt, dat het medische onderricht aan de hoogeschool niets anders is dan vakonderwijs. De opleiding tot arts is tegenwoordig een zuivere vakopleiding. Niet te absurd is dan ook het denkbeeld, om terug te gaan tot de z.g.n. klinische school van vroeger en om in het belang van de practische uitoefening van het bedrijf van arts een vakschool te hebben, waarbij dan nog tevens de gelegenheid moet bestaan, de faculteit te bezoeken. De vraag doet zich voor, welk nut een diergeneeskundige faculteit, die eenvoudig wordt ingelijfd bij de hoogeschool, zou hebben? Eigenlijk betreft het hier slechts een onderwijs-reorganisatie. Ik erken gaarne, dat de opvoeding in dit opzicht zeer veel gewicht in de schaal legt, maar kan men de verzekering geven, dat deze alsdan beter gewaarborgd is? Ik heb tot mijn teleurstelling moeten bemerken, dat de studenten zich in deze nimmer hebben uitgesproken en dat er bij hen geen neiging schijnt te bestaan, om zich bij den voorgestelden toestand verongelijkt te gevoelen. Hoe het ook zij, men wachte liever nog een 25 jaar, en ga voort met de Regeering op bestaande leemten te wijzen, en men zal ten slotte tot de beste organisatie komen.

Er zijn ongetwijfeld verschillende bezwaren tegen het instellen van een zesde faculteit, zoo zal men er op stuiten, dat behalve Utrecht ook Leiden en Groningen hun 6e. faculteit zullen wenschen. Het voorbeeld van den heer HOOGKAMER be-

treffende de Indische inrichting te Leiden houdt geen steek, want ik heb tot nu toe geen zesde faculteit te Leiden kunnen ontdekken.

De heer HOOGKAMER: Dat heb ik ook niet beweerd.

Prof. DE JONG: Ik verklaar mij hiermede niet tegen deze, geenszins, ik zou het zelfs gelukkig achten indien zij, gelouterd van alle fouten en gebreken in het leven geroepen werd.

Men heeft gesproken van een vergadering, op het Ministerie te Den Haag, waar zich verschillende personen omtrent dit wetsontwerp konden uitspreken. Ook ik heb mijn meening daar kenbaar gemaakt, maar ik zou daarom niet aarzelen om, wanneer sinds dien nieuwe gezichtspunten tot mij waren gekomen, mij daarmede opnieuw tot den Minister te wenden. De Maatschappij heeft dan ook niet alleen het recht, maar de dure plicht, om den verantwoordelijken Minister haar meening bloot te leggen.

Thans enkele détails van het wetsontwerp.

Al is het mij onverschillig, of men ons daarin „veearts" dan wel „veterinair-arts" noemt, ik begrijp, dat ik te bedenken heb, dat sommige leden van de Maatschappij niet meer tevreden zijn met een titel, dien zij voor hun beroep onvoldoende achten. Men zou zeer goed kunnen spreken van een „Veterinaire Hoogeschool', maar weer niet van „veterinaire geneeskunde". Inderdaad, men zou verschillende termen moeten veranderen, en daarom heb ik tot den Voorzitter der Maatschappij een brief gericht met verzoek te willen overwegen of, wanneer het Hoofdbestuur zich kon vereenigen met het rapport der Commissie, de naam „Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland" niet moest worden veranderd. Ik herinner mij nog, dat indertijd de heer VAN DER SLUYS, een der waardigste leden van de Maatschappij, niet wilde toegeven, dat het beter was, den titel „keurmeester" voor een veearts te vervangen door dien van „keuringsveearts". Men kan begrijpen, welk een voldoening het voor mij was, toen B. en W. van Amsterdam voorstelden, aan te stellen „keurings-veeartsen". Deze benaming is nu ingeburgerd, en daarmede zijn tevens de wetenschappelijk onderlegde personen onderscheiden van degenen, die eenvoudig tot keurmeester worden opgeleid. Indien men thans de gelegenheid, om den naam te veranderen, ongebruikt zou laten voorbijgaan, zou dit later, wanneer de stroom in deze richting wast, aanleiding kunnen geven tot verwijten en, het wetsontwerp zal er niet beter of slechter door worden.

Ik zou het een achteruitstelling noemen van den hoogleeraar, wanneer te zijnen opzichte te voren werd bepaald, dat hij, eventueel tot Kamerlid verkozen, niet zou deelen in de voorrechten, welke zijne collega's in een dergelijk geval genieten. Waarom moet deze benoeming à priori onmogelijk of moeilijk worden gemaakt? Men acht zulks niet in het belang van het onderwijs, men wenscht de goede krachten daaraan niet te onttrekken; welnu dit is een persoonlijke opvatting. Ik wensch in deze zoo vrij mogelijk te zijn ook in het overdragen van mijn taak aan een assistent, al blijft de verantwoordelijkheid voor den goeden gang van zaken natuurlijk bij mij. Wanneer men als Kamerlid meer in het belang van het veterinaire onderwijs zou kunnen doen dan in zijn hoedanigheid van hoogleeraar, zou men op deze wijze daarin eenvoudig worden gehinderd en indien dit wetsontwerp inderdaad een geest van gelijkstelling ademt, moet hierin voorzien worden.

Het heeft mij smartelijk aangedaan, dat men in het debat over het gemeenschappelijk curatorium gesproken heeft van jalousie ten opzichte van de landbouwkundigen. Ik heb mijn ooren nauwelijks kunnen gelooven. Dergelijke opvattingen wensch ik dan ook als zuiver persoonlijke te beschouwen. M. i. is een combinatie zoowel voor de landbouwkunde als voor de veeartsenijkunde een misstap, waarmede men alzoo beide partijen een slechten dienst bewijst. Uit een oogpunt van organisatie en ministerieële verantwoordelijkheid is het niet juist gezien, zulke twee heterogene zaken aan elkander te koppelen, al doet zich dan het geval voor, dat beiden in de practijk dezelfde belangen hebben te dienen. Indien men dit als beginsel voorop wilde stellen, zou men zooals reeds door den heer HOOGKAMER werd betoogd, op velerlei gebied nog tal van combinaties moeten invoeren.

Het aandringen op een afzonderlijk curatorium geeft blijk van liefde voor de wetenschap en voor zin naar zelfstandigheid, men wil het bewijs leveren, dat men het hoogere veterinaire onderwijs door eigen kracht kan organiseeren.

Ook Dr. REMMELTS heeft een krachtig pleidooi gehouden voor het creëeren van een zesde faculteit en meent dat er ernstige bezwaren bestaan tegen het oprichten van een hoogeschool. Ik zou hier willen zeggen „over smaak valt niet te twisten", onmogelijk is een zesde faculteit niet en wanneer ik eens Minister mocht worden zou ik haar dadelijk in het leven roepen.

Thans voor een dergelijke taak geplaatst, zou ik moeten verklaren: De bezwaren zijn onoverkomelijk. Zoo blijkt het, dat voor dit eenvoudige wetsontwerp reeds wijziging van de wet op het Hooger Onderwijs noodzakelijk was; bovendien hadden de andere universiteiten zich dan krachtiger moeten uitspreken.

Dit wetsontwerp geeft mij de vrijheid, die ik als docent begeer; het doet mij niet afhankelijk zijn van een raad van bestuur, maar laat mij vrij in de inrichting van mijn onderwijs. Indien ik vermeen de hersenen der studenten niet te veel te moeten vermoeien met wetenschappelijke zaken, welnu dan geef ik vakonderwijs; in het omgekeerde geval behoud ik eveneens mijn vrijheid.

Men hange niet te veel aan woorden. In werkelijkheid is toch de Technische Hoogeschool te Delft een universitas: het is een hoogeschool met verschillende afdeelingen, en bij een vacature wordt door die afdeelingen, gelijk bij de andere hoogescholen, eenvoudig een voordracht opgemaakt. De hoogeschool, in dit wetsontwerp neergelegd, leent zich dan ook zeer goed voor een universitaire organisatie.

Het heeft mij getroffen, dat men hier minder gunstig oordeelde over het verkeer en den omgang onzer studenten met die van de universiteiten, een omgang, die niet anders dan zeer gunstig moet werken. Echter deze zaak is voor discussie nog niet rijp, wij missen nog de *cummunis opinio*, omdat men in dit opzicht nog niet over voldoende gegevens kan beschikken.

De directeur van de veeartsenijschool heeft zich zeer zacht uitgedrukt, toen hij sprak van een noodtoestand, ik zou het willen noemen een rommel, en wanneer er inderdaad niet spoedig verandering komt, wordt deze rommel nog grooter! Met de examens komt men in groote moeilijkheden. Het is slechts te danken aan de groote krachtsinspanning van leeraren en studenten, dat de toestand niet veel erger is en de gevolgen van dien rommel niet naar buiten tot uiting zijn gekomen.

Blijft het aantal studenten toenemen, zoo moet op een gegeven oogenblik de bom bersten. Daarom zou ik dit wetsontwerp zoo spoedig mogelijk tot wet willen

zien verheven. Daarmede wordt vrijheid van onderwijs gewaarborgd, terwijl men voortdurend kan blijven aandringen op wetswijziging, ten doel hebbende, het instellen van een zesde faculteit. Voor dat werkplan valt toch zeker iets te zeggen! Beschouwt men de zaak vanuit dit standpunt, dan is er voor de Commissie zeker reden, dank uit te spreken aan den afgetreden Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel en aan den tegenwoordigen Minister, die zonder groote bezwaren de verdediging van deze wet op zich heeft genomen. Al zijn alle wenschen hiermede niet bevredigd, de Maatschappij zal er toch dankbaar voor moeten zijn, indien het ontwerp spoedig tot wet wordt verheven.

De heer Dr. REMMELTS: De redevoering van Prof. DE JONG heeft vele van mijn bezwaren doen vervallen. Wanneer men echter uit zijn mond moet vernemen, dat er een noodtoestand bestaat, mag men niet aarzelen het wets-ontwerp aan te nemen, ook al wordt men niet ten volle bevredigd! Ik heb ook met genoegen geconstateerd, dat de heer DE JONG de meening deelt, dat de eindoplossing moet zijn gelegen in het instellen van een zesde faculteit en hij derhalve geen bezwaar heeft tegen de voorgestelde motie.

Eén bedenking is niet weerlegd, n.l. deze, dat door de geneeskundige faculteit voortdurend uitnemende krachten aan de veeartsenijkundige hoogeschool zullen worden onttrokken. Indien de studenten van de veterinaire hoogeschool den toegang tot de colleges der medische faculteit werd toegestaan, zou deze gedeeltelijk ondervangen worden, doch waar dit niet het geval is, blijft het bestaan.

Ik meen daarom mijn motie te moeten handhaven.

De Voorzitter, resumeerende de besprekingen, constateert met genoegen, dat tegen het praeadvies als zoodanig geen principieele bezwaren te berde zijn gebracht, het debat was niet gericht tegen het door de Commissie ingediende rapport. Het is dan ook een groote voldoening voor het Hoofdbestuur, wanneer het de zekerheid heeft, dat het in zijn pogingen, om, tot een goed wetsstelsel te geraken, de geheele Maatschappij achter zich heeft.

De heer Dr. VAN DER PLAATS: Ik zou thans nog een enkel woord willen zeggen omtrent de inwendige regeling.

Ten opzichte van het promoveeren zal het wetsontwerp niet veel verandering brengen, dit zal in het buitenland mogelijk blijven; aan den bestaanden toestand voegt men alleen de gelegenheid toe, om in Nederland den doctorstitel te verkrijgen

De Commissie spreekt in haar rapport de meening uit, dat het diergeneeskundig onderwijs geen bizondere behoefte heeft aan een afzonderlijke propaedeusis, maar die propaedeusis op de veeartsenijkundige hoogeschool zal beter zijn dan die op de universiteit, terwijl voor vijftig nieuwe leerlingen geen plaats zou zijn op de universiteit. Voor het onderwijs in physica, botanie, zoölogie, parasietenleer, urineonderzoek enz., zal men op de universiteit vele hulpmiddelen missen, waarover wij beschikken. De medische hoogleeraren benijden dan ook de wijze, waarop bij de veterinaire opleiding de anatomie in het eerste jaar reeds wordt behandeld. Ook meen ik, dat het veel beter zou zijn, wanneer de aanstaande veeartsenijkundigen in hun onmiddellijke nabijheid inlichtingen en hulp kunnen verkrijgen.

Met den heer SCHIMMEL ben ik het eens, dat het wenschelijk is, de positie van den administrateur niet in de wet te regelen, buiten dezen kunnen wij echter niet, daar de hoogleeraren te veel van hun kostbaren tijd zouden moeten missen voor

het voeren der administratie. Zoo heeft Prof. HAMBURGER zeer veel moeite met het beheer van het physiologisch instituut en het zou wel eens kunnen gebeuren, dat er ten slotte geen geld meer overbleef voor verwarming! Het voordeel van één hoogeschool is dan ook, dat het geheele beheer in één hand kan worden gesteld. De hoogleeraren dienen zooveel mogelijk te worden ontlast van de administratie; het feit, dat zij eenigszins worden beperkt in hun vrijheid, is eerder een voor- dan een nadeel.

De heer Prof. DE JONG: De opmerking van Dr. VAN DER PLAATS, dat door het scheppen van de gelegenheid, om aan de veeartsenijkundige hoogeschool te promoveeren, niet wordt belet, dat men promoveert in het buitenland, is zeer juist. Degene, die den doctorstitel in het buitenland heeft gehaald, kan dien met succes in ons land voeren, en nu moge men daaraan minder waarde toekennen dan aan die, in eigen land verkregen, beide geven toch aan, dat de bezitter daarvan een belangrijke hoeveelheid werk achter den rug heeft.

Waar de promotie in het buitenland echter mede plaats heeft op een proefschrift, daar meende de Commissie, dat het den Minister had getroffen, dat het schrijven van een proefschrift in het buitenland wel wat al te vlug van stapel loopt. Stelt men echter in het buitenland even hooge eischen als hier te lande, zoo zijn alle bezwaren opgeheven. Ik vermeen dat vele van die buitenlandsche proefschriften, hoogstens als bijdrage in een wetenschappelijk tijdschrift in aanmerking zouden kunnen komen. Het denkbeeld, dat men maar naar Bern behoeft te gaan om gemakkelijker zijn doctorstitel te halen en men daar kan slagen met een proefschrift van anderhalve pagina, moet verdwijnen. Men kan nu wel zeggen, dat de eene candidaat daaraan meer moeite besteedt dan de andere, maar per slot van rekening komen zij er allen. Werkelijk, ten opzichte van de promoties in het buitenland is er „*something rotten in the state!*" Daarom meende de Commissie, dat ons land een gunstig voorbeeld zou geven, wanneer de gelegenheid werd opengesteld, om hier te lande te promoveeren op dissertaties, zooals bij de universiteiten en aan de Technische Hoogeschool gebruikelijk is, maar zij wenscht geen verbod op het voeren van een, in het buitenland behaalden doctorstitel.

De positie van den administrateur zal allesbehalve een onschuldige zijn; staande tusschen curatorium en senaat zal hij tot op zekere hoogte eigen inzichten kunnen volgen, hetgeen noodwendig aanleiding geven moet tot wrijving. Bovendien moet men den directeur van het instituut niet ontlasten van de verantwoordelijkheid voor de administratie. De hoogleeraren dienen voor een bestelling niet vooraf den administrateur te raadplegen te hebben, daar deze, als het verlof afkomt, dan wel eens overbodig zou geworden kunnen zijn. De administrateur mag derhalve niet zijn iemand, die met een soort van gezag wordt bekleed.

Ik heb Prof. HAMBURGER eens naar zijn administratieve werkzaamheden gevraagd, en deze deelde mij mede, dat nu alles op gang was, de last gering was.

De heer DHONT: Ik vermeen te kunnen constateeren, dat er twee stroomingen in de vergadering zijn: de ééne gevoelt meer voor het rapport der Commissie en de andere meer voor het denkbeeld van den heer HOOGKAMER. Wanneer beide zaken aan het oordeel van de vergadering worden onderworpen, zal in ieder geval de motie van Dr. REMMELTS overbodig zijn.

De heer Prof. DE JONG: Het voorstel van den heer HOOGKAMER kan niet in stemming komen, wijl het niet in behoorlijken vorm is ingediend.

Men kan een besluit nemen over het praeadvies van het Hoofdbestuur en over de motie van Dr. REMMELTS, maar niet over het eerste.

De heer DHONT: Ik zou het den meest aangewezen weg vinden, wanneer aan de Regeering een verslag van deze vergadering werd aangeboden, wijl men alleen daardoor een juist inzicht kan krijgen in de opvatting van de leden der Maatschappij.

De heer Dr. BAKKER: De vergadering dient eerst te beslissen omtrent het rapport der Commissie en daarna over de motie van Dr. REMMELTS. Het voorstel van den heer HOOGKAMER kan volgens het Reglement niet in stemming worden gebracht.

De heer MAZURE zegt, dat men eerst de opinie der afgevaardigden zou kunnen vragen, wijl de meesten een bindend mandaat hebben.

De heer Dr. BAKKER: Men zou eerst een beslissing over het geheel kunnen nemen, en daarna het oordeel vragen over eventueele aanvullingen.

De heer HOOGKAMER: Waarom kan mijn voorstel niet in stemming worden gebracht?

De heer Dr. BAKKER: Krachtens art. 31 van het huish. Reglement, luidende: „Voorstellen, niet in het programma opgenomen, worden niet in behandeling gebracht, tenzij zij voor den aanvang van de vergadering den Voorzitter schriftelijk zijn aangeboden en door minstens drie afgevaardigden of, van het Hoofdbestuur uitgaande, door twee afgevaardigden worden ondersteund".

De Heer HOOGKAMER: Mij wel; de zaak verandert er niets door, daar uit een uitslag van de stemming over het praeadvies voldoende zal blijken of men ten opzichte van het vraagstuk Hoogeschool of Universiteit, mee wil gaan met de denkbeelden der commissie of met die van mij.

De Voorzitter: Ik stel voor, eerst de door het Hoofdbestuur voorgestelde redactie-wijzingen in het rapport der Commissie in stemming te brengen.

Dienovereenkomstig wordt besloten.

Het voorstel van het Hoofdbestuur, om het aantal abnormale verlossingen te brengen op vijf, mèt de verplichting, dat iedere candidaat tevens minstens vijf abnormale verlossingen van groote huisdieren moet hebben bijgewoond, wordt in stemming gebracht en *aangenomen* met 131 tegen 24 stemmen, terwijl 1 stem in blanco was uitgebracht.

Vervolgens wordt het geheele rapport der Commissie in stemming gebracht en *aangenomen* met 112 tegen 11 stemmen en 1 stem in blanco.

Thans komt aan de orde de motie van Dr. REMMELTS.

De heer Dr. SCHIMMEL: Deze motie is in strijd met het praeadvies, zoodat de Regeering aangaande de denkbeelden in de Maatschappij, aan het weifelen zal geraken.

De heer PAIMANS: De motie is overbodig, nu het rapport van de Commissie is aangenomen, vooral, waar zij slechts een wensch uitdrukt.

De heer Dr. REMMELTS: De motie kan zeer goed worden gehandhaafd. Ik zou gaarne het oordeel van de vergadering over deze willen vastleggen; het Hoofdbestuur kan er altijd nog een toelichting voor de Regeering bijvoegen.

De heer Dr. BAKKER: Ik dring er op aan, dat zij in stemming wordt gebracht. Het is zeer wenschelijk, dat de vergadering zich omtrent de zesde faculteit uit-

spreekt, zoodat het Hoofdbestuur bij aanneming van deze, een uitvoerige toelichting aan de Regeering zal kunnen overleggen.

De heer Dr. SCHIMMEL: Nu men haar vergezeld wil doen gaan van een uitvoerige toelichting, heb ik tegen het in stemming brengen, geen bedenkingen meer.

De heer WESTER: De motie kan moeilijk in stemming komen. Persoonlijk ben ik tegen deze; en het zou kunnen gebeuren, dat ik mij niet kan vereenigen met de stem, die door de afgevaardigde van mijn afdeeling wordt uitgebracht. In ieder geval zal de stemming onzuiver zijn.

De heer PAIMANS: Ik ben het daarmede eens. De afgevaardigden hebben zich nog niet omtrent de motie kunnen beraden.

De heer Dr. BAKKER: De stemming behoeft volstrekt niet onzuiver te zijn, want de afgevaardigden hebben zich toch een oordeel kunnen vormen na de gehouden gedachtenwisseling?

De motie van Dr. REMMELTS, luidende:

„De vergadering van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland,

gehoord de discussies,

spreekt als haar oordeel uit, dat de eind-oplossing van het vraagstuk „veeartsenijkundig onderwijs" moet worden gevonden in de stichting van een zesde faculteit aan de Utrechtsche universiteit".

wordt in stemming gebracht en *aangenomen* met 146 tegen 2 stemmen.

IV. *Mededeelingen van het Hoofdbestuur.*

De 1e Secretaris deelt namens het Hoofdbestuur het navolgende mede:

1°. Het Hoofdbestuur heeft gemeend, geen uitvoering te moeten geven aan het voorstel van de Afdeeling Nieuw-Zuid-Holland, om een onderzoek in te stellen, of in het buitenland een zesde faculteit, dan wel een geheel zelfstandige hoogeschool, méér voldoet. De ervaring op dit gebied is nog te gering, terwijl een dergelijk onderzoek tevens te tijdroovend zou zijn.

2°. Aan den Directeur-Generaal is toegezonden een rapport omtrent de discussies, gehouden op de bizondere algemeene vergadering van 29 November 1913, naar aanleiding van het gesprokene door den afgevaardigde van de Afdeeling Groningen-Drenthe over de verhouding tusschen de veeartsen en de rijksserum-inrichting, welk rapport is ontleend aan gegevens uit de notulen.

3°. Aan de dochter van wijlen den heer VAN ESVELD, Mevr. S. J. WEENER geb. VAN ESVELD, is een gebonden, gecalligrafeerd verslag van de stichting en de overdracht aan het Hoofdbestuur van het „VAN ESVELD-fonds" geschonken.

4°. Het eerelid Dr. D. F. DRIESSEN is op 2 Januari 1914 overleden. In aflevering 2 van het Tijdschrift is een waardeerende biographie van de hand van Dr. SCHIMMEL verschenen. Het Hoofdbestuur heeft een brief van rouwbeklag aan de familie gericht, waarop een dankbetuiging is ingekomen van Mevr. de Wed. Dr. D. F. DRIESSEN geb. VAN DER VEN, mede namens de familie; ook is een krans gezonden, terwijl de heer QUADEKKER de Maatschappij aan het station heeft vertegenwoordigd bij het overbrengen van het lijk naar het crematorium te Bremen.

5°. Het rapport omtrent het veeverzekeringswezen zal in behandeling worden genomen, wanneer daartoe voldoende tijd beschikbaar blijft.

De heer Prof. De Jong. Ik zou wenschen dat, wanneer in het vervolg weer rapporten werden uitgebracht door het Hoofdbestuur aan den Directeur-Generaal, de Maatschappij daarmede in kennis werd gesteld.

De heer Dr. Bakker. Ik zal deze zaak nader toelichten. Nadat de Directeur-Generaal de gedachtenwisseling omtrent de rijksseruminrichting had bijgewoond, vroeg hij het Hoofdbestuur, een overzicht daarvan, met advies. Wij hebben derhalve van voorlichting gediend, als Hoofdbestuur en niet namens de Maatschappij. Het is zeer goed mogelijk, dat het rapport nog in het Tijdschrift ter kennis der leden wordt gebracht.

De heer Prof. De Jong: Ik zal niet dieper op deze zaak ingaan, alleen ik zou deze bespreking gaarne nauwkeurig genotuleerd zien, omdat ik later nog op deze kwestie wensch terug te komen.

V. *Vrije mededeelingen.*

De heer Barendregt: In de vergadering van 4 Februari j.l. der afdeeling Nieuw-Zuid-Holland, heb ik niet kunnen nalaten, uiting te geven aan de teleurstellende gedachte, welke bij mij was opgekomen na kennisname van het feit, dat het Nederlandsch Instituut van Landbouwkundigen een congres had uitgeschreven en door praeadviseurs doen voorbereiden, ten einde het wetsontwerp op de paardenfokkerij te bespreken. Toen vroeg ik mij n.l. af: Waarom de landbouwkundigen wèl en de veeartsen niet?

Niemand in den lande zal toch openlijk durven tegenspreken, dat wetenschappelijke veeteelt of zoötechnie een essentieel onderdeel der veeartsenijkundige studie is. Wanneer men dan ook daarop betrekking hebbende wetten of wetswijzigingen gaat uitvaardigen, rust op ons de onafwijsbare plicht, deze goed onder de oogen te zien en den inhoud te toetsen aan het algemeen belang en aan dat der veeartsen. Mocht daarbij blijken, dat die voorschriften daartegen ingaan, zoo late men zijn waarschuwende stem hooren, opdat zij zal doordringen tot in de regeeringsbureaux en de wetgevende vergadering.

Het stellen van de vraag, waarom de landbouwkundigen wèl en de veeartsen niet hun aandacht aan deze zaak wijden, sluit in zich een stil verwijt aan het adres onzer Maatschappij.

Het heeft mij echter aangenaam getroffen, in het Tijdschrift te hebben kunnen lezen het protest van het Hoofdbestuur aan het Nederlandsch Instituut van Landbouwkundigen. Ik wensch gaarne een eeresaluut te brengen aan het Hoofdbestuur, dat het niet heeft geschroomd daar, waar men ons ter zijde heeft gesteld, dit in onomwonden termen kenbaar te maken.

Het mag toch wel eens gezegd worden, dat de behandeling, die de veeartsen-veeteeltkundigen moeten ondervinden van de zoogenaamd wetenschappelijke landbouwkundigen, is grievend en beleedigend. Het is dan ook begrijpelijk, dat de laatsten trachten de veeartsen dood te zwijgen; ik denk hier aan het voorgevallene te Amsterdam.

Wat nu hiertegen te doen?

Ik wil vooropstellen, dat het mij een fout voorkomt, zich op een onzalig oogenblik te hebben laten verleiden den naam der Maatschappij te wijzigen en daaruit te schrappen de woorden „*en veeteelt*". Men moge nu zeggen, dat „veeartsenijkunde"

in zich sluit „veeteelt", de zaak staat anders, wanneer men de woorden *„en veeteelt"* met opzet doet vervallen, te meer, waar men zich in de laatste jaren officieel weinig of niet aan veeteeltkundige onderwerpen heeft laten gelegen liggen.

Vooral in deze zaak geldt echter het bekende: Waar een wil is, is een weg. Bovendien, men heeft hier keuze.

Het Hoofdbestuur kan de toezegging doen, zelf de vraagstukken op dit gebied aan te vatten en deze bij voorkomende gelegenheid op de algemeene vergadering te doen behandelen; tot praeadviseurs zouden dan steeds de meest geschikte mannen worden uitgekozen, zij, die ten opzichte van hun kennis geen leentjebuur behoeven te spelen en waarop men rekenen kan.

Een andere weg ware de benoeming eener permanente Commissie voor veeteeltaangelegenheden, welke het Hoofdbestuur van een deel zijner taak zou kunnen ontlasten en de verantwoordelijkheid van de voorbereiding en de besprekingen zou dragen. Ik ben in het algemeen echter geen voorstander van het instellen van dergelijke permanente commissies, weshalve ik aan den eersten weg de voorkeur vermeen te moeten geven. Misschien zijn er nog wel andere oplossingen mogelijk.

Waar onze afdeeling medegaat met mijn voorstel, om tegenover de steeds van alle zijden opdringende landbouwspecialiteiten de collega's, welke zich geroepen gevoelen, bij veeteeltzaken op den voorgrond te treden, te ruggesteunen, zoo noodig door een goed gemotiveerde uitspraak der Maatschappij, daar zou het mij aangenaam zijn, van vergadering en het Hoofdbestuur de toezegging te mogen verkrijgen, dat op het gebied der veeteelt, in onze Maatschappij meer werkzaamheid dan tot op heden zal worden ontwikkeld.

Ik twijfel niet, of men zal de noodzakelijkheid hiervan inzien, al ware het slechts om allen, die buiten de Maatschappij staan, te overtuigen, dat onder de veeteeltspecialiteiten van verschillende opleiding de veeartsen altijd zullen blijven een niet te verwaarloozen groep, die er trotsch op kan zijn, in den loop der tijden haar sporen op dit gebied te hebben verdiend en welke bereid is, haar beste krachten te wijden aan de bevordering der rationeele veeteelt, een bron van welvaart voor ons vaderland, die te rijkelijker zal vloeien naarmate onder de landbouwers juister begrippen veld winnen, begrippen welke de praktizeerende veeartsen zonder ophouden hebben te propageeren.

Ten slotte moet mij een andere stuitende zaak van het hart, n.l. de van rijkswege toegekende belooning aan de veeartsen, leiders bij het veeteeltonderwijs aan de landbouw-wintercursussen. Wat de landbouwkundigen de veeartsen ook mogen benijden, het zal zeker niet zijn het loon van *f* 1.— per lesuur. Spr. is éénmaal het twijfelachtig genoegen te beurt gevallen, zulk een cursus te geven, maar toen hij een tweede keer daarvoor werd aangezocht, heeft hij den Voorzitter der betrokken afdeeling gesteld voor de keuze van een hooger loon, of kosteloos onderwijs met officieel bedankje na afloop. Ik geloof dat het Hoofdbestuur een goed werk zou verrichten met de bestaande misstanden op dit gebied onder de oogen te zien en te trachten, te bevoegder plaatse hierin verandering ten goede te brengen.

De heer OVERBEEK: Ik moet opkomen tegen de woorden *„zoogenaamde* landbouwkundigen". Ik zou den heer BARENDREGT gaarne willen verzoeken deze woorden terug te nemen.

De heer BARENDREGT: Wanneer iemand daarin iets stuitends vindt gelegen, doe ik dit gaarne. Het is mijn bedoeling niet geweest, iemand, ook maar in het minst te kwetsen. Ik heb gezegd: „zoogenaamd wetenschappelijke landbouwkundigen", omdat ik niet precies weet hoe de titel is van de te Wageningen gevormde landbouwkundigen.

De Voorzitter: Er is reeds een commissie benoemd voor de belangen van de paardenfokkerij. In ieder geval zal rekening worden gehouden met hetgeen de heer BARENDREGT te berde heeft gebracht.

De heer BARENDREGT: Dit doet mij veel genoegen. Het zal echter raadzaam zijn, belangrijke mededeelingen in het Tijdschrift te doen; zoo is het zeer wenschelijk, dat het vraagstuk van de runderfokkerij eens onder de oogen wordt gezien en beveel ik ook de kwestie van de belooning in de aandacht aan.

De Voorzitter: Het Hoofdbestuur zal deze zaken in overweging nemen en ten opzichte daarvan deligent blijven.

De heer Prof. DE JONG: In welk stadium verkeert thans de kwestie, die onlangs verdeeldheid in de Maatschappij heeft gebracht en oorzaak is geweest dat de redactie van het Tijdschrift nog niet voltallig is?

De Voorzitter: Besloten is deze aangelegenheid in de volgende algemeene vergadering tot oplossing te brengen.

De heer Prof. DE JONG: De enquête-commissie zou zoo spoedig mogelijk rapport uitbrengen; ik ben dienaangaande zeer teleurgesteld en zou gaarne eenige inlichtingen ontvangen.

De heer Dr. BAKKER: Ik herinner aan het besluit, dat de driehoofdige redactie zou blijven bestaan tot na het indienen van het rapport der enquête-commissie. zoodat we dit dus eerst zullen hebben af te wachten. Het Hoofdbestuur heeft zich met de tegenwoordige redactie verstaan, die momenteel geen bezwaren heeft op dezelfde wijze door te gaan.

De heer Prof. DE JONG: Ik dank Dr. BAKKER voor de gegeven inlichtingen en breng thans het volgende ter sprake:

In het wetsontwerp tot wering van vleeschwaren, die voor de gezondheid schadelijk zijn, komt een bedenkelijke passage voor, welke de veeartsen hebben te danken aan hun collega's, ik bedoel de kwestie van de keuring vóór het slachten. Nu zal binnenkort te Maastricht een Congres voor Openbare Gezondheidsregeling worden gehouden, waarop dit wetsontwerp in den breede zal worden besproken en waaromtrent een Commissie praeadvies zal uitbrengen. De mogelijkheid bestaat, dat de zaak in een minder gewenschte richting gestuurd wordt, waarom ik het noodzakelijk vind, dat alle veeartsenijkundigen, die belang stellen in het wetsontwerp, naar het Congres optrekken. Mede geef ik in overweging, een groot aantal competente mannen daarheen af te vaardigen, opdat de verdediging zoo sterk mogelijk zij.

Tevens zou ik zooveel mogelijk invloed willen zien uitoefenen op de zustervereenigingen, b.v. de vereeniging van slachthuis-directeuren, die reeds een publicatie omtrent dit wetsontwerp het licht heeft doen zien. De Maatschappij is verplicht bewijs te geven, van veel belangstelling in het wetsontwerp.

De heer Dr. VAN DER PLAATS: Ik deel in deze de meening van Prof. DE JONG, doch wil er op wijzen dat het Gezondheidscongres geen besluiten neemt. Het

verslag der gedachtenwisseling wordt eenvoudig aan de Regeering gezonden en behoeft dus het aantal bezoekers niet grooter te zijn dan het aantal sprekers.

De heer Prof. DE JONG: Het is mijn bedoeling, een zoo groot mogelijk aantal sprekers uit veeartsenijkundige kringen te doen optreden. Het zou een allerbedenkelijkst verschijnsel zijn, indien tegenover een klein aantal van dezen, vele *niet*-veeartsenijkundigen op het congres het woord voerden. Een résumé van de besprekingen wordt aan de Regeering toegezonden, maar daaruit blijkt dan ook de mate van belangstelling in het wetsontwerp van de zijde der eersten.

De Secretaris: De afgevaardigde van de afdeeling Friesland zou een bespreking inleiden, doch met het oog op den vergevorderden tijd zal hij deze tot een volgende vergadering uitstellen.

De heer Dr. VAN DER SANDE: Inspecteur van het Landbouwonderwijs. Ik wensch aan de vergadering mijn dank uit te spreken voor de mij aangeboden gelegenheid, om deze zeer belangrijke discussies bij te wonen. Ik zal niet in gebreke blijven, den directeur-generaal van deze op de hoogte te stellen. Aangezien de ontwerp-wet onderwijs eerstdaags in de afdeelingen der Tweede Kamer in behandeling zal komen kan van de zijde der Regeering daarover geen overleg meer worden gepleegd, doch ik twijfel niet, of de Minister en de directeur-generaal zullen met belangstelling van de hier gehouden besprekingen kennis nemen. Het is mij aangenaam te kunnen constateeren, dat er bij de vergadering geen twijfel bestaat, of het is inderdaad de bedoeling der Regeering geweest, aan de veeartsenijkundige wetenschap die plaats te geven, welke zij voor haar ontwikkeling noodig heeft.

De Voorzitter: Ik geloof deze bijeenkomst te kunnen sluiten, maar vooraf mijn dank aan den heer Dr. VAN DER SANDE voor zijne belangstelling; het was ons bizonder aangenaam hem in ons midden te mogen zien. Ook mijn dank aan de commissie van rapporteurs, de afgevaardigden en aan de overige leden, in 't bizonder aan hen die aan de verschillende debatten hebben deelgenomen.

2 April, 1914.

HOOGKAMER.
KROES.
VERMEULEN.

Berichten.

Bepalingen tot wering van vleesch en vleeschwaren, die voor de volksgezondheid schadelijk zijn.

MEMORIE VAN ANTWOORD.

(Ingezonden bij brief van $\frac{28 \text{ Maart}}{3 \text{ April}}$ 1914).

In antwoord op de beschouwingen en opmerkingen, voorkomende in het Voorloopig Verslag, wordt het volgende aangevoerd.

ALGEMEENE BESCHOUWINGEN.

§ 1. *Inleiding.* Met voldoening werd door de ondergeteekenden in het Voorloopig Verslag gelezen, dat men algemeen de indiening van het wetsontwerp met erkentelijkheid had begroet. Wordt die voldoening eenigszins getemperd door de uiting van twijfel of met de voorgestelde regeling het beoogde doel zal worden bereikt, de ondergeteekenden zijn door de opmerkingen in het Verslag niet geschokt in hun vertrouwen, dat dit wel het geval zal zijn. Zij hebben dan ook goeden moed, dat het met gemeen overleg zal gelukken, op den voorgestelden grondslag een regeling tot stand te brengen, die inderdaad doeltreffend zal zijn.

Hieronder zal blijken, dat op verscheidene punten aan bezwaren en wenschen wordt tegemoet gekomen, maar de ondergeteekenden achten, den grondslag van het ontwerp, n.l. uitvoering van de wet door gemeentelijke keuringsdiensten, onveranderd te moeten handhaven. Niet, omdat zij gemeentelijke diensten feilloos achten of omdat zij zich zouden overgeven aan den waan, dat met die diensten het doel van het wetsontwerp in volmaaktheid zal worden bereikt. Zij zijn zich van de onvolkomenheden, die de praktijk te aanschouwen zal geven, zeer wel bewust, maar zij achten de ontworpen regeling met die onvolkomenheden, — die geenszins zullen beletten, dat het groote doel van deze wetsvoordracht wordt bereikt — in 's lands belang verre te verkiezen boven een Rijksdienst, die in ieder geval zeer duur zou werken, daar de centraliseering een ongewenschte en onvaderlandsche richting zou inluiden en de volmaaktheid van werking zekerlijk ook niet zou brengen. Gaf de rijksdienst automatisch uniformiteit — en alleen daarvoor kan hij bepleit worden — dan bleven zeker klachten over starheid en gemis aan voeling met de bevolking niet uit; werd daarentegen bij een rijksdienst aangestuurd op eenige soepelheid met inachtneming van het gestelde doel, dan werd den gemeentelijken diensten genaderd en verviel het motief voor de instelling van een rijksdienst.

Met betrekking tot de beide punten, waarop in dit deel van het Verslag de aandacht wordt gevestigd, wordt het volgende opgemerkt.

In het allereerste stadium van voorbereiding van dit wetsontwerp is overleg gepleegd met het bestuur van den Slagersbond; later heeft overleg niet plaats gehad. Tijdens de samenstelling van deze Memorie heeft den eerst-ondergeteekende evenwel een uitvoerig schrijven van den Nederlandschen Slagersbond bereikt;

aan de daarin uitgesproken wenschen, die niet veel afwijken van de beschouwingen in het Verslag, is goeddeels voldaan.

De vrijheid, die volgens het wetsontwerp aan de Regeering zal worden gelaten, is niet grooter, dan de aard van het onderwerp vordert, en is inderdaad onmisbaar.

1°. *Artikel* 1, *tweede lid*. De wet zal, volgens de voorgestelde redactie, beantwoorden aan de tegenwoordige behoeften. Het is evenwel mogelijk, dat het vleeschverbruik zich wijzigt en dat de behoefte opkomt aan bescherming van de volksgezondheid tegen ondeugdelijk vleesch van andere, dan in het eerste lid genoemde, dieren. Die behoefte kan min of meer tijdelijk zijn. Tegenover deze onzekerheden is de beperkte vrijheid, die het 2de lid zal geven, vrijwel onmisbaar. Binnen den termijn van 2 jaar zal beslist moeten en kunnen zijn, of het eerste lid van artikel 1 der wet gewijzigd zal worden.

2°. *Artikel* 2, *tweede lid*. De voorschriften zullen binnen het kader van de wet: wering van voor de volksgezondheid schadelijke vleeschwaren, moeten blijven, maar voeling moeten houden met den steeds wisselenden stand van industrie, techniek en wetenschap. De wet kan dat niet doen.

3°. *Artikel* 10 is vervangen door eene andere bepaling, waarover hieronder. *Artikel* 43 (*nieuw* 46) is niet dan een overgangsmaatregel, die, zooal niet noodzakelijk, dan toch gewenscht is om aanpassing aan de wet gemakkelijk te maken. Welk bezwaar deze beperkte vrijheid tot tijdelijke verlichting van lasten kan opleveren, vermogen de ondergeteekenden niet in te zien.

4°. *Artikel* 18. Bij dit artikel is gevolgd het voorbeeld van de wet op de uitvoerkeuring van vleesch. Al de, in art. 18 genoemde, onderwerpen zijn van technischen aard. Zou het inderdaad een goede methode van wetgeving zijn, indien de volksvertegenwoordiging moest vaststellen, bijv. welke ingewanden aan een ter keuring aangeboden geslacht dier moeten zijn gehecht; welke ziekteverschijnselen aan lever, milt en dergelijke, aanleiding tot afkeuring mogen geven; welke methode van chemische of andere bewerking van vleesch moet worden gevolgd voor bruikbaar- of onbruikbaarmaking van vleesch? Het gaat hier in hoofdzaak om het vastleggen van, meer dan eens wisselende, uitkomsten van wetenschappelijk onderzoek en ervaring. Terecht wordt de opmerking gemaakt, dat de bewindslieden op deze punten zelf niet deskundig zijn. Zouden niet, evenzeer als zij, ook de leden van de volksvertegenwoordiging moeten afgaan op adviezen van deskundigen?

Voor zoover de belangen van handel of bedrijf in het gedrang kunnen komen, kan daartegen worden gewaakt door betrokken corporaties te hooren. En mocht met die belangen niet in die mate als noodig en mogelijk is, rekening worden gehouden, dan zal de verantwoordelijke bewindsman tot verdediging van zijn standpunt of tot wijziging van de voorschriften gebracht kunnen worden.

§ 2. *Uniformiteit der keuring. Taak der gemeente.* Ten onrechte wordt in het Voorloopig Verslag de veronderstelling geuit, dat de Regeering eigenlijk van

een rijkskeuring de beste uitkomsten verwachtte maar voor de consequenties was teruggeschrikt. Zij heeft integendeel een rijkskeuring van den aanvang af verwerpelijk geacht. Uit de wijzigingen van eenige artikelen van het ontwerp zal blijken, dat met opmerkingen van het Verslag rekening is gehouden, opdat de eenheid nog beter gewaarborgd worde, maar de grondslag — uitvoering door de gemeenten — achten, gelijk reeds in § 1 bleek, de ondergeteekenden onveranderd te moeten handhaven.

Een vergelijking met de Woningwet kan niet dan zeer gebrekkig zijn. Immers de volkshuisvesting bleef ook na de invoering dier wet zaak van gemeentelijke huishouding. De vleeschkeuring zal, wordt dit ontwerp wet, rijkszaak, zaak van plaatselijk zelfbestuur worden. Daardoor is thans ook geen behoefte aan bepalingen als van art. 8 der Woningwet. Is aan art. 20 niet voldaan binnen den, krachtens art. 45 (nieuw 48) vast te stellen, termijn, dan zullen de artt. 126 en 127 der Gemeentewet toegepast moeten worden. In verband hiermede is in het ontwerp een nieuw artikel 23 ingevoegd. De aandacht wordt er evenwel op gevestigd, dat, ook volgens het oorspronkelijk ontwerp, de gemeente in de organisatie van den keuringsdienst en in de uitvoering van de wet niet onbeperkt zouden worden vrijgelaten; de verordeningen zouden aan de goedkeuring van Gedeputeerde Staten worden onderworpen.

Het gewijzigde artikel 22 en het nieuwe artikel 23 geven aan het hooger gezag voldoende macht, om ook in plattelandsgemeenten een behoorlijke uitvoering van de wet te waarborgen.

Volkomen gelijkwaardigheid van de keuringen door het geheele land is, naar de meening van de ondergeteekenden, een hersenschim. Al was er een rijksdienst, en al zouden er, in voldoend aantal, slachthuizen over het geheele land verspreid zijn, (dit op zich zelf is reeds vrijwel onbereikbaar) dan nog zou het Rijk het niet in zijn macht hebben, een voorname voorwaarde voor gelijkwaardigheid van alle keuringen te vervullen: een stel keurmeesters van gelijke bekwaamheid en degelijkheid en gelijk oordeel. Ten onrechte wordt dan ook in het Verslag te veel nadruk gelegd op de absolute gelijkwaardigheid van alle keuringen, die immers niet zoozeer in het belang der volksgezondheid als wel van den handel verlangd wordt. De eerste vraag, die te stellen valt is: zal met de voorgestelde regeling voor de gezondheid schadelijk vleesch geweerd worden? Die vraag mag veilig bevestigend beantwoord; het Verslag behelst trouwens geen argument van ontkennende strekking. Na die vraag komt deze andere: hoe kunnen de belangen van den handel het meest gebaat worden? Daarom streeft het ontwerp naar gelijkwaardigheid van de keuringen, en de wijzigingen, in art. 18 aangebracht, hebben datzelfde doel. Maar hier zal men steeds zich in onvermijdelijke onvolkomenheden hebben te schikken. En gesteld al, dat het mogelijk ware, alle keuringen volkomen gelijkwaardig te maken, bij het vervoer van de eene gemeente naar eene andere zou het vleesch toch steeds aan zooveel schadelijke invloeden blootgesteld blijven, dat absoluut vrije invoer in eene andere gemeente reeds uit dien hoofde niet te aanvaarden zou zijn.

Voor zoover men in de oude artikelen 8 en 9 een beletsel zien kon voor de oprichting van slachthuizen, is dat bezwaar door de wijziging van die artikelen ondervangen.

Bij nadere overweging is de oorspronkelijke bepaling van art. 10 uit het wetsontwerp geschrapt, omdat inderdaad de bescherming van de volksgezondheid in geen enkele gemeente ten volle ontbeerd kan worden.

Overigens kan noch aan dat artikel noch aan art. 43 (nieuw 46) ontleend worden een argument voor de stelling, dat de Regeering weinig vertrouwen zou hebben in een goede uitvoering van de wet. In het algemeen reeds is het een, voor den ernst der Regeering weinig vleiende, veronderstelling, dat zij zelve weinig vertrouwen zou hebben in eene goede uitvoering van een wetsvoorstel, dat zij doet. Hoe kan men een dergelijke veronderstelling verbinden aan één bepaling, die alleen werd voorgesteld om de wet niet verder te doen reiken dan noodig zou kunnen blijken, en aan een andere bepaling (art. 43 oud), die uitsluitend ten doel heeft een tijd van overgang te laten om aanpassing aan de volledige doorvoering der wet te vergemakkelijken? In de Memorie van Toelichting is duidelijk uiteengezet, dat dit het eenige doel was.

§ 3. *Huisslachting.* De schrapping van het eerste lid van art. 9 maakt ingaan op de hier voorkomende beschouwingen overbodig.

§ 4. *Dubbele keuring (tweeledige keuring).* Ook na gezette overweging van de bezwaren tegen de tweeledige keuring meenen de ondergeteekenden, het wetsontwerp op dit punt onveranderd te moeten handhaven. Van veterinaire zijde wordt, zooal niet eenstemmig, dan toch in overgroote meerderheid de keuring vóór het slachten onmisbaar geacht voor een afdoende vleeschkeuring. De waarneming van het levende dier wordt noodig geacht om sommige verschijnselen in het geslachte dier te kunnen begrijpen. De Duitsche wetgeving stelt dan ook de keuring vóór het slachten verplicht. Bovendien is die keuring onmisbaar ter controleering van noodslachtingen. Zonder plicht tot keuring vóór het slachten zou de weg geopend zijn, om vleesch van zieke dieren ter keuring aan te bieden met verzwijging van de ziekte; de waarborgen voor een juiste uitspraak zouden daardoor zeer worden verminderd. Ziekte op zich zelve ontslaat niet van de keuring — zooals in het verslag wordt verondersteld. Immers, ingevolge art. 3 is noodslachting alleen geoorloofd in geval van ziekte, gepaard met onmiddellijk dreigend levensgevaar. Niet licht zal een veearts, zelfs een ervaren hulpkeurmeester, als hij weet met noodslachting te doen te hebben, ten aanzien van den ziektetoestand van het dier vóór de slachting op een dwaalspoor geleid worden. Valt de keuring vóór het slachten weg, dan vervalt ten deze ook alle zekerheid.

Dat de huisslachting zou worden belemmerd door de keuring vóór het slachten, kan niet worden toegegeven, aangezien die keuring zal kunnen geschieden ter plaatse van en onmiddellijk vóór de slachting. Het beroep, in het Voorloopig Verslag op de huisslachting gedaan, zou, gesteld dat het argument op zich zelf juist ware, alleen kunnen gelden tegen een verplichting tot oprichting van slachthuizen, vermits daardoor op den duur de huisslachtingen (slachtingen te huis) onmogelijk zouden worden gemaakt.

Acht de Regeering het behoud van de „levende keuring" op grond van wetenschap en praktijk dus noodig, zij kan niet toegeven, dat die keuring tot hinderlijke bepalingen aanleiding zou geven. De keuring kan betrekkelijk eenvoudig zijn voor

den deskundige en, zoo noodig, ter slachtplaats geschieden. Eenige vermeerdering van arbeid veroorzaakt zij wel, maar die kan niet groot zijn en wordt ruimschoots opgewogen door de zekerheid, die zij, volgens het oordeel van de deskundigen, zal geven.

Dat ook hier op art. 43 (nieuw 46) geen beroep kan worden gedaan tegen het voorstel der Regeering zal uit de Memorie van Toelichting en uit het boven aangevoerde duidelijk zijn geworden. Ten overvloede wordt er nog op gewezen, dat de ontheffing niet alle slachtdieren zal betreffen.

§ 5. *Leemten in het wetsontwerp.* Dieren, die een natuurlijken dood zijn gestorven, behoeven niet onvoorwaardelijk te worden afgekeurd. Vleesch van een dier, dat is overleden b.v. tengevolge van hartverlamming, maagzweer (bij kalveren) of trommelzucht, kan voor menschelijk voedsel nog goed zijn.

De ondergeteekenden achten, dat het wetsontwerp voldoende waarborgen schenkt met betrekking tot de fabrieken van vleeschwaren. Art. 2, 2de lid, voorziet in het bereiden van vleeschwaren en in het gebruik van stoffen daarbij; de wet zelve zal de strekking hebben te waken tegen het gebruik daarbij van ondeugdelijk vleesch; art. 19 voorziet in de eischen, waaraan de inrichtingen zullen hebben te voldoen, terwijl ten slotte art. 42 (nieuw 45) voorziet in het toezicht en het opsporen van overtredingen. Waaraan, naast dit alles, ter beveiliging van de volksgezondheid nog behoefte zou bestaan, is niet duidelijk.

De bepaling van art. 32 (*nieuw* 35) is, in verband met het nieuwe art. 10, aangevuld met: „vleeschwaren". Bij art. 33 (nieuw 36) behooren vleeschwaren niet genoemd te worden, omdat dit artikel alleen terug slaat op de artt. 27—29. De bepalingen betreffende vleeschwaren (art. 30) worden gedekt door art. 34 (nieuw 37).

Een wettelijke verplichting tot het uitbrengen van een jaarverslag is niet noodig. In dit onderwerp kan worden voorzien bij den algemeenen maatregel van bestuur ter uitvoering van art. 31 (nieuw). Zie over dat artikel hieronder.

Artikelen.

Artikel 4. De slotwoorden van het derde lid beteekenen niet hetzelfde als „vernietigen". Vernietigen kan geschieden door b.v. verbranden, maar niet overal zal gelegenheid tot vernietiging zijn. Onbruikbaar maken geschiedt door een of andere chemische bewerking — (b.v. overgieten met petroleum) —, dat kan wel overal geschieden. Daarom moet op behoud van de slotwoorden prijs worden gesteld.

In de gevallen, waarin vernietiging of onbruikbaarmaking van vleesch zal moeten plaats vinden, heeft men te doen met absoluut ondeugdelijke, zelfs schadelijke, waar. Al ware art. 152 1ste lid, der Grondwet reeds in werking getreden, dan zou er alle aanleiding zijn, daarom bij deze wet schadeloosstelling uit te sluiten. Voor toekenning daarvan bestaat naar de meening van de ondergeteekenden geen enkele reden. Er wordt in de bedoelde gevallen geen schade geleden, omdat het gaat om een onverhandelbaar en onverbruikbaar product.

Artikel 8. De redactie van het eerste lid is gewijzigd in overeenstemming met de opmerking in het Voorloopig Verslag.

In verband met de gewijzigde lezing van art. 24 (*nieuw*: 25) is tegemoetkoming aan den wensch van het gemeentebestuur van Amsterdam niet noodig en niet wel mogelijk. Volgens het gewijzigde art. 24 zal steeds onder verantwoordelijkheid van een veearts gekeurd worden. Het is reeds praktijk in de gemeenten met keuringsdiensten, dat de eenvoudige keuringen geschieden door hulpkeurmeesters en de moeilijkere gevallen worden behandeld door den veearts. Op dit punt zal dus de toestand overal dezelfde zijn.

Speciale bepalingen voor noodslachtingen zijn almede daardoor niet noodig.

Het tweede lid van het artikel is gewijzigd in overeenstemming met de opmerking in het Voorloopig Verslag.

Artikel 9. De vrijstelling van de huisslachting is geschrapt, op grond van de overweging, dat huisslachting alleen voor huiselijk gebruik vrijwel niet schijnt voor te komen.

Het tweede lid is gewijzigd overeenkomstig de opmerkingen, in het Voorloopig Verslag gemaakt, behoudens dat de invoer niet beperkt is tot die, welke plaats vindt door middel van den openbaren dienst. Er is geen enkele reden om een slager te beletten, zijn klanten in eene aangrenzende gemeente per fiets door zijn knecht te laten bedienen. Ter wering van misbruik is evenwel een bepaling opgenomen in art. 21 onder *e*, krachtens welke de gemeenteraad voorschriften zal vaststellen om controleering mogelijk te maken. Bepaald zal kunnen worden b.v., dat de mand, waarin het vleesch bezorgd wordt, den naam van den slager zal moeten dragen; dat bij het vleesch een briefje moet zijn, vermeldende den naam van den klant, voor wien het bestemd is, enz.

Artikel 10. Nader is overwogen, in hoever de regeling nog versterkt zou kunnen worden, opdat de gemeentelijke diensten zoo goed mogelijk werken. Het is denkbaar, dat men in een gemeente genoegen neemt met personeel, dat zijn plicht niet meer voldoende betracht, en dat alle middelen om het gemeentebestuur tot ingrijpen te overreden, falen. Dit zou in de eerste plaats leiden tot een onbillijkheid tegenover andere gemeenten, naar welke vleesch zou worden uitgevoerd en die haar keuringsdiensten wel goed zouden doen werken. Daarom zou tegenover de nalatige gemeente een afzonderingsmaatregel toegepast moeten worden, n.l. verbod van uitvoer van vleesch en vleeschwaren. Die maatregel zal den handel wel spoedig tot inkeer brengen en met hem het gemeentebestuur. Heeft zoo de landsregeering gewaakt voor de belangen van de burgerij in de andere gemeenten, dan mag het veilig aan de ingezetenen der gemeente zelve worden overgelaten, de eigen zaken in orde te brengen en een beteren toestand in het leven te roepen. Is dat geschied, dan kan het verbod worden ingetrokken. Deze gedachte is neergelegd in het eerste en het derde lid van art. 10.

In het tweede lid worden twee uitzonderingen op het verbod gemaakt. In de eerste plaats de zuiver particuliere zendingen (art. 9), die voor de verantwoordelijkheid der belanghebbenden kunnen worden gelaten, wanneer het verbod in de *Staatscourant* is geplaatst. In de tweede plaats de uitvoer-keuringen. Vleesch, dat krachtens

de wet van 1907 tot den uitvoer wordt toegelaten, wordt voorzien van een „label." Wordt het niet tot dien uitvoer toegelaten, dan wordt het, almede door ambtenaren van den rijksdienst voor de uitvoer-keuring, voor binnenlandsch verbruik goedgekeurd of afgekeurd en dienovereenkomstig gemerkt. Er is geen reden, om vleesch, dat aldus is gekeurd, door het verbod te treffen; maar het spreekt van zelf, dat de rijksdienst voor de uitvoer-keuring zich niet zal laten gebruiken voor de ontduiking van een verbod, indien blijkt, dat de uitvoer naar het buitenland niet dan een voorwendsel is om het vleesch gekeurd te krijgen.

Artikel 16. Het tweede lid is gewijzigd in verband met de wijziging van art. 8, 1ste lid.

Artikel 17. Goedkeuring van den ambtenaar van het openbaar ministerie wordt door den Minister van Justitie noodig geacht omdat het vleesch stuk van overtuiging ten dienste van de Justitie is.

Artikelen 18 en 21. De bepalingen van artikel 21, *a* (vorm van de goedkeuring), *b*, *d* en *e* zijn overgebracht naar artikel 18 ter tegemoetkoming aan de geopperde bedenkingen. Bovendien is de redactie van *c* (nieuw *d*) verduidelijkt. Bepaling van de tijden, waarop en waarbinnen, en de wijze, waarop de keuring en herkeuring moeten geschieden, dient, naar het oordeel van de ondergeteekenden, te worden overgelaten aan de gemeenteraden, vermits daarbij met plaatselijke gebruiken en toestanden rekening moet worden gehouden. In artikel 21 is intusschen nog als verplicht onderwerp opgenomen: de termijnen voor de kennisgevingen. Men kan ten deze met te meer gerustheid vertrouwen op de plaatselijke regelingen, omdat artikel 22 de voorschriften onderwerpt aan de goedkeuring van Gedeputeerde Staten. Bovendien is de waarborg van dat artikel nog versterkt.

In verband met de wijzigingen van deze artikelen is de redactie van de artt. 4, 3e lid, 6 en 7 gewijzigd.

De ondergeteekenden achten het, ook na overweging van hetgeen daartegen is aangevoerd, gewenscht, de bepaling van de wijzen van slachten over te laten aan een algemeenen maatregel van bestuur. Het is geen goede methode van wetgeving, technische voorschriften als deze in de wet vast te leggen, omdat de wet te weinig zich kan aanpassen aan mogelijke veranderingen van techniek of wetenschappelijk inzicht. Voor wettelijke omschrijving zou de in het Voorloopig Verslag aangegeven bepaling zeker niet deugdelijk zijn, omdat 1°, onder bedwelming ook valt narcotiseering, die toch zeker niet bedoeld wordt; 2°, behalve de beoogde bedwelming ook dooden door een schietmasker voorkomt en toelaatbaar is.

Artikel 19. De redactie van het artikel is eenigszins gewijzigd om duidelijker te doen uitkomen, dat de voorschriften alleen ten doel mogen hebben wering van, voor de volksgezondheid schadelijke, producten. Overigens moge — wat betreft de vrijheid, die hier aan de Regeering zou worden gegeven — worden verwezen naar het in § 1 aangevoerde.

In de bepalingen ter uitvoering van de wet op de uitvoerkeuring van vleesch komen mede voorschriften voor ten aanzien van slachthuizen. Van botsing met

Hinderwet en Veiligheidswet is daarbij nooit sprake geweest, doordat die voorschriften — met een beperkte strekking — een gansch ander doel hebben dan de bepalingen van beide genoemde wetten. De ervaring leert, dat zij naast die wetten staan en onmisbaar zijn. Een verband, als in artt. 11*bis* en 12*bis* der Hinderwet gelegd, is hier daarom niet noodig. Het ligt in de bedoeling, bij de uitvoering van deze wet in hoofdzaak bovenbedoelde voorschriften te volgen.

Onder slachthuizen worden in het artikel ook en vooral bedoeld particuliere inrichtingen. De gemeentelijke slachthuizen zullen van de te geven voorschriften geen hinder ondervinden, omdat zij aan veel hoogere eischen beantwoorden dan in het Koninklijk besluit ten aanzien van particuliere inrichtingen gesteld zullen kunnen worden.

Artikel 21. Men zie voor de bepaling onder *e* hetgeen bij artikel 9 is aangevoerd. Tegen overtreding kan bij de plaatselijke verordening straf worden bedreigd. Zwaardere strafbedreiging is niet noodig, omdat de overtreding alleen kleine hoeveelheden vleesch kan betreffen.

Artikel 22. Aan de eerste opmerking is gevolg gegeven door aanvulling van het eerste lid.

Ten aanzien van de inrichting der inspectie wordt verwezen naar de nieuwe artikelen 31 en 32. In dit artikel wordt bedoeld de inspecteur van het district.

In navolging van art. 35 der Armenwet is het artikel alsnog in dien zin gewijzigd, dat ook de inspecteur bij de Kroon in beroep kan komen Dit ter betere waarborging van een doeltreffende regeling.

Artikel 23 (nieuw). In het ontwerp ontbrak dusver een bepaling, die den gemeenteraad zou verplichten met de uitspraak van Gedeputeerde Staten of van de Kroon rekening te houden. Het nieuwe artikel 23 waarborgt, dat ook hier de artt. 126 en 127 der Gemeentewet, zoo noodig, toegepast zullen kunnen worden.

Artikel 23 (*nieuw:* 24). De voorwaarden, onder welke voor de inrichting van den gemeentelijken keuringsdienst rijksbijdragen verleend zullen worden, zijn nog niet in bijzonderheden overwogen. In hoofdzaak zal een bijdrage alleen gegeven worden, indien de kosten van een behoorlijken dienst te hoog zijn om door keurloonen gedekt te worden en de financieele toestand van de gemeente hulp billijkt. Vóór dat tot de vaststelling wordt overgegaan, zal met Gedeputeerde Staten overleg worden gepleegd.

Wettelijke verplichting tot oprichting van slachthuizen, zij 't ook binnen grenzen, achten de ondergeteekenden voorhands niet geraden.

Artikel 24 (*nieuw:* 25). Het artikel is in dien zin gewijzigd, dat een hulpkeurmeester alleen onder verantwoordelijkheid van een veearts zal mogen werkzaam zijn.

Voor de bevoegdheid, om als hulpkeurmeester op te treden, zullen in het algemeen zekere eischen van bekwaamheid worden gesteld. Hoever daarbij zal worden gegaan, staat nog niet vast. Hierover zal met veterinair deskundigen overleg worden gepleegd. Van de eischen zal ook afhangen, hoever de bevoegdheid zal kunnen gaan.

Wettelijke plicht om de herkeuring op te dragen aan meer dan één veearts zou verder gaan dan thans praktijk is. Meermalen toch nemen ook belanghebbenden genoegen met herkeuring door één veearts, indien deze iemand van onbetwist gezag is. Het is raadzaam dit punt aan de plaatselijke verordeningen ter regeling over te laten.

Het behoeft geen nader betoog, dat meer dan ééne gemeente zich de diensten van een zelfden veearts, zelfs van een zelfden hulpkeurmeester zal kunnen verzekeren.

Artikel 25 (*nieuw:* 26). Bij nadere overweging is de redactie in overeenstemming met die van art. 4, 3°. der Hinderwet gebracht. Vetsmelterijen worden hier afzonderlijk genoemd, omdat zij ook in art. 19 afzonderlijk zijn genoemd. Zooals terecht in het Verslag wordt opgemerkt, zijn voor de werkzaamheden, die in vetsmelterijen geschieden, de gemeentelijke (en ook andere) slachthuizen in het algemeen minder geschikt. Daarom zullen voor vetsmelterijen, als afzonderlijke inrichtingen, ook afzonderlijke voorschriften gegeven moeten worden.

De bepaling van art. 4, 3°. der Hinderwet betreffende den duur der verordening is hier niet overgenomen, omdat een verbod kan blijven gelden zoolang de gelegenheid in de andere gemeente openstaat.

Artikel 26 (*nieuw:* 27). Alsnog is aan dit artikel een nieuw lid toegevoegd, analoog aan het tweede lid van art. 29 (nieuw: 30). Nadere motiveering is hierbij overbodig.

Artikel 27 (*nieuw:* 28). De redactie is gewijzigd in overeenstemming met die van art. 29 (nieuw: 30) onder *b*.

Artikel 29 (*nieuw:* 30). Nadere aanduiding van vleeschwaren is hier niet mogelijk en niet raadzaam. De industrie wisselt onophoudelijk; wettelijke begrenzing zou neerkomen op gelegenheid tot wetsontduiking. Het belang van de volksgezondheid vordert op dit punt onbeperkte vrijheid van de Regeering.

De redactie van de bepaling onder *b* is gewijzigd ter verduidelijking.

Artikelen 31 en 32 (*nieuw.*) Toen het wetsontwerp werd voorbereid en ingediend, was tevens aanhangig een wijziging van de Gezondheidswet, ten doel hebbende o.m. de invoering van vakhoofdinspecteurs. Was die regeling wet geworden, dan had bij dit wetsontwerp nadere voorziening achterwege kunnen blijven. Thans moet alsnog voorziening getroffen worden.

In het Verslag wordt bij artikel 22 terecht de wensch geuit, dat de centrale leiding van den nieuwen dienst aan een hoofdinspecteur-veearts zal worden toevertrouwd. Van de zijde der veeartsen is eenzelfde verlangen met klem te kennen gegeven. De ondergeteekenden achten, dat deze speciale dienst ook onder speciale leiding moet staan, zal het doel der wet bereikt worden en de speciale deskundigheid en de noodige eenheid gewaarborgd zijn. Het ligt in de bedoeling, den hoofdinspecteur te benoemen tot buitengewoon lid van den Centralen Gezondsheidsraad. Dat College zal daardoor in staat zijn, zich op de hoogte van dezen dienst te stellen (de hoofdinspecteur zal den Raad van voorlichting moeten dienen) en der Regeering adviezen te geven, terwijl aan den anderen kant de hoofdinspecteur zijn krachten in

hoofdzaak aan dezen dienst zal kunnen geven en niet een goed deel van zijn tijd in beslag zal zien genomen door de, dikwijls tijdroovende, beslommeringen, die het gewoon lidmaatschap van den Raad medebrengt. Vooral in den eersten tijd zal dit een groot voordeel zijn; op het beleid van den hoofdinspecteur zal voor de goede en toch gemakkelijke doorvoering van de wet zeer veel aankomen.

Het ligt in de bedoeling, den dienst zoo eenvoudig als mogelijk is, in te richten, maar het is thans nog niet mogelijk, dienaangaande reeds vaste lijnen te trekken.

Artikel 31 (*nieuw:* 34). Het artikel is alsnog aangevuld zóó, dat ook strafbaar zal zijn slachten in strijd met de voorschriften van den algemeenen maatregel van bestuur. Voorts is aan het artikel een tweede lid toegevoegd ter waarborging, dat een geslacht dier in den voorgeschreven toestand aan keuring worde onderworpen. Het ontbreken van een orgaan kan aan een onwillekeurige omstandigheid te wijten zijn, maar het kan ook gevolg zijn van een toeleg, om den ambtenaar, met de keuring belast, op een dwaalspoor te leiden. In het laatste geval zal, bij herhaling, straf moeten volgen.

Artikel 32 (*nieuw:* 35). De redactie van het artikel is aangevuld zóó, dat vast staat, dat de keuring moet zijn geschied overeenkomstig deze wet.

Het tweede lid is — in verband met de vervanging van art. 10 — gewijzigd.

In een nieuw, derde lid is alsnog een strafbedreiging opgenomen tegen vervoer van vleesch in strijd met de gegeven voorschriften.

Artikel 36 (*nieuw:* 39). Wanneer beslist is, dat vleesch door sterilisatie bruikbaar moet worden gemaakt, is een andere behandeling b.v. zouten, niet toelaatbaar. Vernietiging zou een uiterste zijn, waarmede in den regel deze ongehoorzaamheid niet behoeft te worden gestraft, omdat de volksgezondheid het niet vordert. Daarom is de strafbedreiging alsnog aangevuld ter voorziening in dit geval.

Artikel 37 (*nieuw:* 40). Zooals terecht wordt opgemerkt, wordt, in hetgeen hier is bepaald, voor een gedeelte voorzien in de artt. 174 en 175 van het Wetboek van Strafrecht. Dit maakt intusschen deze speciale voorziening niet overbodig.

Immers de artt. 174 en 175 vinden door hun beperkte omschrijving betrekkelijk weinig toepassing. Bij de jongste voorstellen tot herziening van het Wetboek van Strafrecht is dan ook een ruimere redactie ontworpen.

De speciale regeling zal derogeeren aan de algemeene van het Wetboek van Strafrecht. Valt iemand onder het bereik van de beide strafbepalingen, dan wordt, volgens het algemeen beginsel, toegepast de strafbepaling met de zwaarste hoofdstraf.

Artikel 39 (*nieuw:* 42). De ondergeteekenden achten een plicht tot openbaarmaking van de uitspraak bij een eerste veroordeeling niet gewenscht, wijl, wellicht, noodeloos hard. Anders is het in geval van herhaling. Voor dat geval kunnen zij dan ook niet instemmen met het, in het Verslag aangevoerde, bezwaar tegen imperatieve openbaarmaking van de rechterlijke uitspraak. Zij achten integendeel imperatieve openbaarmaking der uitspraken bij herhaling van de, in dit artikel bedoelde, ernstige feiten gewenscht.

Artikel 40 (*nieuw:* 43). Het komt den ondergeteekenden niet noodig voor, het in art. 37 (40) vermelde strafbare feit, — zoo dit opzettelijk wordt gepleegd —,

tot de misdrijven te rekenen. De rechter zal, indien het feit een ernstig karakter vertoont, tot hechtenis kunnen veroordeelen, wat wel voldoende zal zijn om de wet te doen naleven. De ondergeteekenden beamen niet de opmerking, dat, in alle gevallen, waar die gezondheid onmiddellijk wordt bedreigd, oplegging van boete moet zijn uitgesloten. Alles hangt hier af van den ernst van het feit en van den omvang van het gevaar. Bij voorbaat is te dien aanzien een uitspraak niet wel mogelijk.

Artikel 41 (*nieuw:* 44). In verband met de nieuwe artt. 31 en 32 wordt voor: „inspecteurs" gelezen: „ambtenaren, ingevolge art. 31." Ook de hoofdinspecteurs moet de, in dit artikel omschreven, bevoegdheid hebben.

Artikel 47 (*nieuw:* 50). De slachtingen aan de Rijksveeartsenijschool behoeven niet te worden uitgezonderd, omdat in die inrichting alleen met wetenschappelijk doel wordt geslacht.

Wordt er, bij hooge uitzondering, eens een dier, dat ter verpleging in de inrichting was opgenomen, in nood geslacht, dan wordt het overeenkomstig de plaatselijke verordening door den eigenaar ter gemeente-slachtplaats aan keuring onderworpen.

Het artikel is nader aangevuld, opdat in de behoeften der praktijk zoo volledig mogelijk voorzien worde. Er wordt vleesch uitgevoerd naar b.v. Duitschland. De toestand, waarin het voor dien uitvoer moet verkeeren, laat keuring volgens de voorschriften van het ontwerp niet toe. Andere landen kunnen almede bijzondere eischen stellen. Om dezen uitvoer niet te belemmeren, moet het vleesch aan de toepassing van de binnenlandsche keuring onttrokken worden. Er zullen evenwel voorschriften noodig zijn ter wering van misbruik. Welke die voorschriften zullen moeten zijn, zal afhangen van de eischen, die het buitenland stelt. Zij moeten daarom bij algemeenen maatregel van bestuur gegeven worden.

Voorts kan vleesch, dat goedgekeurd is volgens de wet van 1907, (zie de toelichting tot art. 10, 2de lid), veilig tot het verbruik worden toegelaten. Nadere voorschriften zijn ook hierbij evenwel noodig, omdat het kan voorkomen, dat op een oogenblik een groote hoeveelheid, aldus goedgekeurd, vleesch in eene gemeente aanwezig is.

Artikel 48 (*nieuw:* 51). In het ontwerp van de Armenwet kwam aanduiding van jaartal en nummer voor. Die aanduiding is daaruit geschrapt op verzoek van de Commissie van Voorbereiding, die met een beroep op aanhangige andere wetsontwerpen de overbodigheid daarvan bepleitte. Die overbodigheid werd destijds en wordt ook thans nog door de Regeering beaamd.

Artikel 49 (*nieuw:* 52). De hier gebruikte uitdrukking stemt overeen met de in andere wetten voorkomende o.a. in de Armenwet en de Invaliditeitswet. Waarom zij niet goed zou zijn, wordt niet aangetoond. Daarom schijnt er voor verandering niet voldoende reden.

De Minister van Binnenlandsche Zaken,
CORT V. D. LINDEN.

De Minister van Landbouw,
Nijverheid en Handel,
TREUB.

Gewijzigd ontwerp van wet houdende bepalingen tot wering van vleesch en vleeschwaren, die voor de volksgezondheid schadelijk zijn.

WIJ WILHELMINA, BIJ DE GRATIE GODS, KONINGIN DER NEDERLANDEN, PRINSES VAN ORANJE-NASSAU, ENZ., ENZ., ENZ.

Allen, die deze zullen zien of hooren lezen, salut! doen te weten:

Alzoo Wij in overweging genomen hebben, dat het wenschelijk is bepalingen vast te stellen tot wering van vleesch- en vleeschwaren, die voor de volksgezondheid schadelijk zijn;

Zoo is het, dat Wij, den Raad van State gehoord, en met gemeen overleg der Staten-Generaal hebben goedgevonden en verstaan, gelijk Wij goedvinden en verstaan bij deze:

Algemeene Bepalingen.

ARTIKEL 1.

1. Deze wet verstaat onder slachtdieren: eenhoevige dieren, runderen, schapen, geiten en varkens.

2. Bij algemeenen maatregel van bestuur kan deze wet geheel of ten deele voor ten hoogste twee jaren op andere dieren dan de in het eerste lid bedoelde van toepassing worden verklaard.

ARTIKEL 2.

1. Deze wet verstaat onder:

a. vleesch: gestorven of gedoode slachtdieren of deelen van deze, daaronder begrepen ongeboren vruchten, mits die dieren of die deelen noch verduurzaamd, tenzij door afkoeling, noch toebereid zijn.

Van de voorgaande bepaling zijn uitgezonderd hoornen, hoeven, klauwen, borstels, wol, huiden, voor zoover deze laatste niet afkomstig zijn van varkens, en andere bij algemeenen maatregel van bestuur aan te geven, voor technische doeleinden bestemde, deelen;

b. vleeschwaren: verduurzaamd, tenzij door afkoeling, of toebereid vleesch, ook indien het met andere stoffen vermengd is.

2. Bij algemeenen maatregel van bestuur worden voorschriften gegeven betreffende het verduurzamen en toebereiden van vleesch en wordt bepaald, welke stoffen bij het bereiden van vleeschwaren niet mogen worden gebruikt.

ARTIKEL 3.

Deze wet verstaat onder dooden in nood: het dooden van een slachtdier,

a. dat door een ongeval ernstig is getroffen;

b. dat door ziekte in onmiddellijk dreigend levensgevaaar verkeert;

c. dat onmiddellijk gevaar oplevert voor de veiligheid van personen of goederen.

ARTIKEL 4.

1. Slachtdieren zijn vóór en ná het slachten aan keuring onderworpen.

2. Gestorven en in nood gedoode slachtdieren zijn aan de keuring ná het slachten onderworpen.

3. Doodgeboren dieren; ongeboren vruchten; gestorven eenhoevige dieren en runderen, welke jonger zijn dan zeven dagen; en gestorven schapen, geiten en varkens, welke jonger zijn dan dertig dagen, worden vernietigd, tenzij het vleesch overeenkomstig de voorschriften, vastgesteld krachtens artikel 18, voor voedsel voor mensch en dier onbruikbaar wordt gemaakt.

ARTIKEL 5.

1. Een slachtdier wordt geslacht en ná het slachten gekeurd in de gemeente, waar het vóór het slachten gekeurd is.

2. Gestorven en in nood gedoode slachtdieren worden gekeurd in de gemeente, waar zij gestorven of in nood gedood zijn, tenzij zij ter keuring en verdere slachting overeenkomstig de voorschriften van de plaatselijke verordening worden vervoerd naar het slachthuis van eene naburige gemeente.

ARTIKEL 6.

Hij, die een slachtdier wil slachten of doen slachten, geeft daarvan vooraf kennis overeenkomstig de voorschriften, vastgesteld krachtens de artikelen 18 en 21.

ARTIKEL 7.

De eigenaar, houder of hoeder van een slachtdier, dat gestorven of in nood gedood is, geeft daarvan kennis overeenkomstig de voorschriften, vastgesteld krachtens de artikelen 18 en 21.

ARTIKEL 8.

1. Indien vleesch, gekeurd volgens de bepalingen van deze wet of van de „wet op de uitvoerkeuring van vleesch 1907 (*Staatsblad* n°. 217)" in eene andere gemeente wordt ingevoerd, kan het in die gemeente uitsluitend onderworpen worden aan een onderzoek, of sedert de keuring in de gemeente van uitvoer veranderingen zijn opgetreden, waardoor het voorwaardelijk goedgekeurd of afgekeurd moet worden.

2. Voor de keuring, bedoeld in het eerste lid, mogen rechten slechts geheven worden tot zoodanige bedragen, dat het ingevoerde vleesch niet hooger worde belast dan vleesch van, in dezelfde gemeente geslachte, dieren, tenzij door Ons, behoudens het bepaalde in artikel 254 der Gemeentewet, eene hoogere heffing wordt goedgekeurd.

ARTIKEL 9.

Vleesch, dat gekeurd is volgens de bepalingen van deze wet of van de „wet op de uitvoerkeuring van vleesch 1907 (*Staatsblad* n°. 217)" kan bij eene hoeveelheid van ten hoogste vijf kilogram in eene andere gemeente zonder onderzoek of keuring worden ingevoerd, indien de persoon, voor wien het bestemd is, en de, met hem samenwonende, personen niet werkzaam zijn in het slagersbedrijf, in het bedrijf der verduurzaming of bereiding van vleesch of in den handel in vleesch of vleeschwaren.

ARTIKEL 10.

1. Indien in eene gemeente de voorschriften van deze wet of te harer uitvoering gegeven onvoldoende worden nageleefd, kan door Ons het vervoer van

vleesch en vleeschwaren uit die gemeente verboden worden. Ons besluit wordt met redenen omkleed en in de *Nederlandsche Staatscourant* geplaatst.

2. Het verbod treft niet het vervoer van vleesch, bedoeld in artikel 9, en het vervoer van vleesch, dat krachtens de „Wet op de uitvoerkeuring van vleesch 1907 (*Staatsblad* n°. 217)" tot uitvoer naar het buitenland wordt toegelaten of is goedgekeurd en als zoodanig gemerkt.

3. Het verbod wordt ingetrokken, zoodra de goede naleving van bovenbedoelde voorschriften verzekerd is.

ARTIKEL 11.

1. Bij de keuring vóór het slachten wordt, schriftelijk, vergunning of voorwaardelijke vergunning tot slachten gegeven.

2. De vergunning vervalt, indien het dier niet geslacht is binnen tweemaal vier en twintig uren na den dag, waarop de keuring plaats vond. Deze termijn kan tweemaal telkens met ten hoogste tweemaal vier en twintig uren verlengd worden.

ARTIKEL 12.

Bij de keuring na het slachten wordt het vleesch goedgekeurd, voorwaardelijk goedgekeurd of afgekeurd.

ARTIKEL 13.

1. De eigenaar, houder of hoeder van een slachtdier kan in geval van voorwaardelijke vergunning tot slachten, en de eigenaar van het geslachte dier kan in geval van voorwaardelijke goedkeuring of van afkeuring van het vleesch, herkeuring vorderen op kosten van ongelijk.

2. Met betrekking tot de herkeuring geldt hetgeen in de artikelen 11 en 12 is bepaald met betrekking tot de keuring.

ARTIKEL 14.

1. Indien bij de keuring het vleesch voorwaardelijk is goedgekeurd niet binnen den, bij de goedkeuring gestelden, termijn aan de voorwaarden is voldaan en herkeuring niet is gevorderd, wordt het vleesch onbruikbaar gemaakt voor voedsel voor mensch en dier.

2. Indien bij de herkeuring het vleesch voorwaardelijk is goedgekeurd, en niet binnen den daarbij gestelden termijn aan de voorwaarden is voldaan, wordt het vleesch onbruikbaar gemaakt voor voedsel voor mensch en dier.

ARTIKEL 15.

Indien bij de keuring het vleesch is afgekeurd en herkeuring niet is gevorderd, of indien bij de herkeuring het vleesch wordt afgekeurd, wordt het onbruikbaar gemaakt voor voedsel voor mensch en dier.

ARTIKEL 16.

1. Bij de keuring of de herkeuring vóór het slachten wordt het slachtdier en bij de keuring of de herkeuring na het slachten wordt het vleesch voorzien van één of meer merken.

2. Indien bij invoer in eene andere gemeente het vleesch wordt goedgekeurd, wordt het voorzien van één of meer merken.

ARTIKEL 17.

1. Indien een der, bij de artikelen 35 of 39 strafbaar gestelde feiten is opgespoord, wordt het vleesch, waarmede dat feit is gepleegd, in beslag genomen en, op kosten van den overtreder, voor zooveel mogelijk, gekeurd of herkeurd.

2. Indien het vleesch wordt goedgekeurd of voorwaardelijk goedgekeurd, wordt het, met goedkeuring van den betrokken ambtenaar van het openbaar ministerie, aan den belanghebbende teruggegeven, nadat deze de kosten der keuring zal hebben voldaan.

3. Indien het vleesch wordt afgekeurd, of indien in geval van voorwaardelijke goedkeuring, niet binnen den, bij de keuring gestelden termijn aan de voorwaarden is voldaan, wordt het vleesch, in het laatste geval, na andermaal in beslag te zijn genomen, evenwel tijdens den loop der strafzaak niet dan na verkregen goedkeuring van den betrokken ambtenaar van het openbaar ministerie, onbruikbaar gemaakt voor voedsel voor mensch en dier.

4. Indien een der, bij de artikelen 36, 37 of 40 strafbaar gestelde feiten, is opgespoord, worden het vleesch of de vleeschwaren, waarmede het feit is gepleegd, in beslag genomen en onbruikbaar gemaakt voor voedsel voor mensch en dier, welke onbruikbaarmaking evenwel tijdens den loop der procedure niet kan geschieden dan na verkregen goedkeuring van den betrokken ambtenaar van het openbaar ministerie.

ARTIKEL 18.

1. Bij algemeenen maatregel van bestuur wordt bepaald:

a. de vorm voor de kennisgeving, bedoeld in de artikelen 6 en 7;

b. wat bij de keuring onderzocht moet worden;

c. in welke gevallen moet worden afgekeurd of voorwaardelijk goedgekeurd;

d. in welken toestand een geslacht dier moet verkeeren, totdat met de keuring wordt begonnen;

e. de modellen voor de vergunning en de voorwaardelijke vergunning tot slachten, bedoeld in artikel 11;

f. op welke wijze voorwaardelijk goedgekeurd vleesch bruikbaar mag worden gemaakt voor voedsel;

g. op welke wijze slachtdieren en vleesch bij de keuring en de herkeuring worden gemerkt;

h. de termijn, binnen welken herkeuring van vleesch gevraagd moet worden;

i. op welke wijze vleesch en vleeschwaren voor voedsel voor mensch en dier onbruikbaar moeten worden gemaakt;

k. aan welke voorwaarden bij het vervoer van vleesch van de eene gemeente naar de andere, uitgezonderd het vervoer, bedoeld in art. 9, moet worden voldaan.

2. Bij algemeenen maatregel van bestuur kunnen voorschriften worden gegeven met betrekking tot de wijzen, waarop slachtdieren mogen worden geslacht.

ARTIKEL 19.

Bij algemeenen maatregel van bestuur worden ter wering van, voor de volksgezondheid schadelijke, producten eischen gesteld, waaraan slachterijen, vleeschwinkels, bewaarplaatsen van vleesch, vleeschwarenfabrieken, vilderijen, penserijen,

drogerijen, rookerijen, zouterijen, van dierlijke stoffen, vetsmelterijen en inrichtingen, bestemd tot bewaring of verwerking van bloed of dierlijken afval, moeten voldoen.

Van den keuringsdienst.

ARTIKEL 20.

1. De gemeenteraad regelt den keuringsdienst bij verordening.

2. De kosten van den keuringsdienst worden, voor zoover zij niet door de heffing van een keurloon worden bestreden, gedragen door de gemeente.

ARTIKEL 21.

1. De verordening op den keuringsdienst bevat, behalve andere bepalingen, die de raad te dien aanzien wil maken, voorschriften met betrekking tot:

a de plaats voor de kennisgeving, bedoeld in de artikelen 6 en 7;

b. de plaats voor de keuring vóór en ná het slachten en voor de keuring, bedoeld in artikel 8, eerste lid;

c. den termijn, binnen welken de kennisgeving, bedoeld in artikel 7, en den termijn, binnen welken na de kennisgeving, bedoeld in de artikelen 6 en 7, de keuring moet geschieden;

d. de ambtenaren, die met de keuring en de ambtenaren, die met de herkeuring belast zijn;

e. voorwaarden, waaraan moet worden voldaan bij den, in artikel 9 bedoelden, invoer van vleesch uit eene andere gemeente, voor zoover die invoer niet geschiedt door middel van een openbaren dienst.

2. De gemeenteraad stelt voor de, onder *d* van het vorige lid bedoelde, ambtenaren eene instructie vast, waarbij mede worden geregeld hunne benoeming, hunne schorsing, hun ontslag en hunne bezoldiging.

ARTIKEL 22.

1. De besluiten tot vaststelling, aanvulling, wijziging of intrekking van de verordening op den keuringsdienst en van de instructie voor de, met de keuring en de herkeuring belaste, ambtenaren zijn onderworpen aan de goedkeuring van Gedeputeerde Staten. De artikelen 196 en 197 der Gemeentewet zijn van toepassing met dien verstande dat de daar genoemde termijn wordt gesteld op twee maanden.

2. Alvorens te beslissen winnen Gedeputeerde Staten het advies in van den inspecteur, belast met het toezicht op de naleving van deze wet. Zij zenden den inspecteur afschrift van hun besluit.

3. Het besluit van Gedeputeerde Staten, waarbij de goedkeuring wordt geweigerd, wordt met redenen omkleed.

4. De gemeenteraad en de inspecteur kunnen van het besluit van Gedeputeerde Staten binnen dertig dagen na ontvangst van het afschrift van het besluit bij Ons in beroep komen. Artikel 201 der Gemeentewet is van toepassing.

5. Wordt, buiten het geval van voorziening, bedoeld in het vierde lid, het besluit van Gedeputeerde Staten door Ons vernietigd, dan hebben deze opnieuw uitspraak te doen met inachtneming van Onze beslissing.

6. De artikelen 166 en 169—173 der Provinciale Wet en de artikelen 166, 168, 172 en 174—177 der Gemeentewet zijn van toepassing, met dien verstande, dat de

afkondiging geschiedt binnen veertien dagen na de dagteekening van het besluit, waarbij de goedkeuring is verleend, en dat het formulier van afkondiging bij algemeenen maatregel van bestuur wordt vastgesteld.

ARTIKEL 23.

Indien de goedkeuring is geweigerd, neemt de gemeenteraad, met inachtneming van de uitspraak van Gedeputeerde Staten of, ingeval van beroep, van Ons een nieuw besluit binnen drie maanden na de dagteekening van het besluit van Gedeputeerde Staten of van Ons.

ARTIKEL 24.

Onder voorwaarden, bij algemeenen maatregel van bestuur te stellen, kunnen uit 's Rijks kas aan gemeenten, afzonderlijk of gezamenlijk:

a. rentedragende voorschotten worden verstrekt voor de oprichting van openbare slachthuizen,

b. bijdragen worden verleend in de voor rekening der gemeenten blijvende kosten van de keuringsdiensten.

ARTIKEL 25.

Met de keuring en de herkeuring van slachtdieren en van vleesch worden alleen belast personen, die in het bezit zijn van het diploma van veearts, bedoeld in artikel 13 van de wet van 8 Juli 1874 (*Staatsblad* n°. 99); met de keuring, onder toezicht en verantwoordelijkheid van deze personen, kunnen in de, bij algemeenen maatregel van bestuur aan te wijzen gevallen, mede worden belast personen, die volgens regels, bij algemeenen maatregel van bestuur vast te stellen, bevoegd zijn als hulpkeurmeester van vee en vleesch op te treden.

ARTIKEL 26.

1. Een gemeenteraad kan verbieden het oprichten, hebben of gebruiken van slachterijen, vilderijen, penserijen, drogerijen, rookerijen, zouterijen van dierlijke stoffen, vetsmelterijen en inrichtingen, bestemd tot bewaring of verwerking van bloed of dierlijken afval, indien de ingezetenen van die gemeente krachtens eene regeling het bedrijf kunnen uitoefenen in een slachthuis in eene naburige gemeente.

2. Het bepaalde in de artikelen 22 en 23 is op de verordening en op de regeling, bedoeld in het eerste lid, van toepassing.

Van den invoer van vleesch en vleeschwaren.

ARTIKEL 27.

1. Invoer van vleesch heeft plaats langs de, door Onzen Minister van Binnenlandsche Zaken in overleg met Onzen Minister van Financiën aan te wijzen, eerste kantoren, waar het op kosten van den invoeder door een, door Ons aan te wijzen, ambtenaar wordt gekeurd.

2. Het eerste lid is in de, bij algemeenen maatregel van bestuur aan te wijzen gevallen niet van toepassing op kleine hoeveelheden vleesch, bestemd uitsluitend voor huishoudelijk gebruik van, aan de grenzen wonende, personen.

3. Onze Minister van Binnenlandsche Zaken kan den invoer toestaan van vleesch, dat zich bevindt in of op een middel van vervoer en bestemd is uitsluitend voor het persoonlijk gebruik van hen, die daarin of daarop verblijven.

ARTIKEL 28.

Bij algemeenen maatregel van bestuur wordt bepaald, onder welke voorwaarden de invoer van vleesch geoorloofd is.

ARTIKEL 29.

1. Ingevoerd vleesch wordt goedgekeurd of afgekeurd en als zoodanig gemerkt.

2. Afgekeurd vleesch wordt volgens, door Ons te geven, voorschriften door de zorg van den ambtenaar, bedoeld in artikel 27, eerste lid, onbruikbaar gemaakt voor voedsel voor mensch en dier, tenzij het binnen tweemaal vier en twintig uren door de belanghebbenden wordt uitgevoerd naar het land van herkomst.

3. Onbruikbaarmaking voor voedsel voor mensch en dier geschiedt onverwijld, indien het vleesch dreigt in ontbinding over te gaan.

ARTIKEL 30.

1. Bij algemeenen maatregel van bestuur wordt bepaald:

a. welke vleeschwaren ingevoerd mogen worden;

b. onder welke voorwaarden de invoer van die vleeschwaren geoorloofd is.

2. Onze Minister van Binnenlandsche Zaken kan den invoer toestaan van vleeschwaren, die niet in den algemeenen maatregel van bestuur zijn genoemd, indien zij zich bevinden in of op middelen van vervoer en bestemd zijn uitsluitend voor het persoonlijk gebruik van hen, die daarin of daarop verblijven.

Van het toezicht.

ARTIKEL 31.

Onder de bevelen van Onzen Minister van Binnenlandsche Zaken wordt het toezicht op de naleving van deze wet opgedragen aan een hoofdinspecteur en aan inspecteurs, die door Ons worden benoemd, geschorst en ontslagen, en wier werkkring en bevoegdheden bij algemeenen maatregel van bestuur worden geregeld.

ARTIKEL 32.

Burgemeester en wethouders geven aan den bevoegden ambtenaar alle verlangde inlichtingen betreffende de naleving van deze wet en van de, te harer uitvoering gegeven, voorschriften. De hoofden en bestuurders van bedrijven en ondernemingen, op welke voorschriften van deze wet of te harer uitvoering gegeven van toepassing zijn, geven aan den bevoegden ambtenaar de verlangde inlichtingen omtrent zaken en feiten, de naleving van die voorschriften betreffende.

Strafbepalingen.

ARTIKEL 33.

Hij die de kennisgeving, voorgeschreven in de artikelen 6 en 7, niet of niet overeenkomstig de daar bedoelde voorschriften doet, wordt gestraft met hechtenis van ten hoogste acht dagen of geldboete van ten hoogste vijftig gulden.

ARTIKEL 34.

1. Hij die een aan keuring onderworpen slachtdier zonder vergunning slacht, of bij het slachten handelt in strijd met voorwaarden, waaronder de vergunning

tot slachten is verleend, of met de, krachtens artikel 18, tweede lid, vastgestelde, voorschriften met betrekking tot de wijzen, waarop slachtdieren mogen worden geslacht, wordt gestraft met hechtenis van ten hoogste dertig dagen of geldboete van ten hoogste driehonderd gulden.

2. Hij die een geslacht dier, dat niet verkeert in den toestand, beschreven krachtens artikel 18, eerste lid, letter d, ter keuring aanbiedt, wordt gestraft met hechtenis van ten hoogste drie maanden of geldboete van ten hoogste driehonderd gulden.

ARTIKEL 35.

1. Hij die vleesch, dat aan keuring is onderworpen, doch niet van het voorgeschreven merk is voorzien, of vleesch, dat niet overeenkomstig deze wet of de, te harer uitvoering gegeven voorschriften is gekeurd, verkoopt, te koop aanbiedt, vervoert, doet vervoeren, aflevert, ten geschenke geeft, tot vervoer of aflevering voorhanden heeft, of, tenzij in afwachting van de keuring, in voorraad heeft, wordt gestraft met hechtenis van ten hoogste drie maanden of geldboete van ten hoogste driehonderd gulden.

2. Hij die in strijd met een verbod, uitgevaardigd krachtens artikel 10, uit eene gemeente vleesch of vleeschwaren vervoert of doet vervoeren, wordt gestraft met hechtenis van ten hoogste drie maanden of geldboete van ten hoogste driehonderd gulden.

3. Hij die, behoudens het bepaalde in artikel 9, vleesch van de eene gemeente naar de andere vervoert zonder dat aan de voorwaarden, vastgesteld krachtens artikel 18, eerste lid, letter *k*, wordt voldaan, wordt gestraft met geldboete van ten hoogste honderd gulden.

ARTIKEL 36.

Hij die vleesch invoert in strijd met het bepaalde in artikel 27, of in strijd met de bepalingen van den algemeenen maatregel van bestuur, bedoeld in artikel 28, wordt gestraft met hechtenis van ten hoogste dertig dagen of geldboete van ten hoogste driehonderd gulden.

ARTIKEL 37.

Hij die wederrechtelijk of zonder inachtneming der, te dien aanzien, gegeven voorschriften vleeschwaren invoert, of, wetende, dat zij aldus zijn ingevoerd, vleeschwaren verkoopt, te koop aanbiedt, aflevert, ten geschenke geeft, tot vervoer of aflevering voorhanden heeft, in voorraad heeft, vervoert of doet vervoeren, wordt gestraft met hechtenis van ten hoogste dertig dagen of geldboete van ten hoogste driehonderd gulden.

ARTIKEL 38.

Het hoofd of de bestuurder van een bedrijf of eene onderneming van verduurzamen en toebereiden van vleesch of van bereiden van vleeschwaren, waarin een der voorschriften van den algemeenen maatregel van bestuur, bedoeld in artikel 2, tweede lid, wordt overtreden, of het hoofd of de bestuurder van eene inrichting, als bedoeld in art. 19, welke niet voldoet aan de eischen, gesteld bij den algemeenen maatregel van bestuur, bedoeld in artikel 19, wordt gestraft met hechtenis van ten hoogste dertig dagen of geldboete van ten hoogste driehonderd gulden.

ARTIKEL 39.

Hij die vleesch wederrechtelijk onttrekt aan keuring of herkeuring, of aan bruikbaarmaking of onbruikbaarmaking voor voedsel voor mensch en dier, wordt gestraft met hechtenis van ten hoogste dertig dagen of geldboete van ten hoogste driehonderd gulden.

ARTIKEL 40.

Hij die vleesch, dat afgekeurd is, of onbruikbaar gemaakt is voor voedsel voor mensch en dier, of dat bedorven of op andere wijze ondeugdelijk geworden is, of vleeschwaren, die bereid zijn in strijd met de voorschriften van den algemeenen maatregel van bestuur, bedoeld in artikel 2, tweede lid, of die bedorven of op andere wijze ondeugdelijk geworden zijn, verkoopt, te koop aanbiedt, aflevert, ten geschenke geeft, tot vervoer of aflevering voorhanden heeft, in voorraad heeft, of, tenzij ter naleving van eenig wettelijk voorschrift, vervoert of doet vervoeren, wordt gestraft met hechtenis van ten hoogste dertig dagen of geldboete van ten hoogste driehonderd gulden.

ARTIKEL 41.

Het maximum van de straffen, bij de artikelen 33—40 bepaald, wordt verdubbeld, indien tijdens het plegen van de overtreding nog geen jaar is verloopen, sedert eene veroordeeling van den overtreder wegens een der, in die artikelen strafbaar gestelde, feiten onherroepelijk is geworden of de, bij die veroordeeling opgelegde geldboete is betaald.

ARTIKEL 42

1. Bij eene eerste veroordeeling wegens een der, in de artikelen 34, 35, 37, 39 of 40 strafbaar gestelde feiten, kan de rechter de openbaarmaking van zijne uitspraak gelasten.

2. Indien de overtreder binnen vijf jaren, nadat de eerste veroordeeling onherroepelijk is geworden of de opgelegde boete is betaald, andermaal wegens een die feiten wordt veroordeeld, gelast de rechter de openbaarmaking van zijne uitspraak.

ARTIKEL 43.

De, bij deze wet strafbaar gestelde feiten, worden beschouwd als overtredingen.

ARTIKEL 44.

Met het opsporen van de, in deze wet en in de, bij deze wet bedoelde, plaatselijke verordeningen strafbaar gestelde, feiten zijn behalve de ambtenaren, aangewezen bij artikel 8 van het Wetboek van Strafvordering, belast de marechaussee, de ambtenaren van de Rijks- en gemeentepolitie, de ambtenaren, belast met de keuring van slachtdieren, en de ambtenaren, ingevolge artikel 31, belast met het toezicht op de naleving van deze wet.

ARTIKEL 45.

1. De personen, bedoeld in artikel 44, zijn bevoegd binnen den kring, waarin zij werkzaam zijn, erven, weiden, diergaarden, stallen, middelen van vervoer, slachterijen, vleeschwinkels, bewaarplaatsen van vleesch, vleeschwarenfabrieken, vilderen, penserijen, drogerijen, rookerijen, zouterijen van dierlijke stoffen, vetsmelterijen en inrichting, bestemd tot bewaring en verwerking van bloed of dier-

lijken afval, en voorts alle lokalen of plaatsen, waar een der, in artikel 44 bedoelde, strafbare feiten plaats vindt of waar redelijkerwijze vermoed kan worden, dat zoodanig feit plaats vindt, binnen te treden. Wordt hun de toegang geweigerd dan verschaffen zij zich dien desnoods met inroeping van den sterken arm.

2. In plaatsen, in het eerste lid bedoeld, die tevens woningen zijn of alleen door eene woning toegankelijk zijn treden zij tegen den wil van den bewoner niet binnen dan op vertoon van een schriftelijken bijzonderen last van den burgemeester of den kantonrechter. Van dit binnentreden wordt door hen procesverbaal opgemaakt, dat binnen tweemaal vier en twintig uren aan dengene, in wiens woning is binnengetreden, in afschrift wordt medegedeeld.

Overgangs- en slotbepalingen.

ARTIKEL 46.

Door Onzen Minister van Binnenlandsche Zaken kan ten aanzien van eene gemeente voor ten hoogste vijf jaren na het in werking treden van deze wet ontheffing worden verleend van de keuring vóór het slachten van schapen, geiten en varkens, onder voorwaarde, dat vleesch van die dieren niet uit die gemeente wordt uitgevoerd. Van deze voorwaarde is uitgezonderd het vervoer, bedoeld in artikel 10, tweede lid.

ARTIKEL 47.

Inrichtingen, bedoeld in artikel 19, welke op 1 Januari 1913 bestonden, zijn gedurende vijf jaren na het in werking treden van den, in dat artikel bedoelden, algemeenen maatregel van bestuur vrijgesteld van de daarin te stellen eischen. Het bepaalde in artikel 38 is, voor zooveel die eischen betreft, op de houders van die inrichtingen gedurende dien termijn niet van toepassing.

ARTIKEL 48.

1. De verordeningen op den keuringsdienst worden in gemeenten, waar zij nog niet bestaan, vastgesteld binnen een, door Ons te bepalen, termijn.

2. Voorschriften van plaatselijke verordeningen, regelende het onderwerp, waarin deze wet voorziet, worden binnen een, door Ons te bepalen, termijn in overeenstemming gebracht met de bepalingen van deze wet.

ARTIKEL 49.

Alle stukken, uit deze wet voortvloeiende, zijn vrij van rechten en kosten en van de formaliteit van registratie.

ARTIKEL 50.

Deze wet is niet van toepassing op dieren, welke voor wetenschappelijk onderzoek zijn bestemd en, onder nader bij algemeenen maatregel van bestuur te bepalen voorwaarden, op vleesch, dat bestemd is voor uitvoer naar het buitenland of dat goedgekeurd is krachtens de „wet op de uitvoerkeuring van vleesch 1907 (*Staatsblad* n°. 217)."

ARTIKEL 51.

Deze wet kan worden aangehaald onder den titel van „Vleeschkeuringswet."

ARTIKEL 52.

Deze wet treedt in werking op een, nader door Ons te bepalen, dag.

Voor, met name aan te wijzen, artikelen kan in de werkingtreding vroeger worden bepaald dan voor het overige gedeelte der wet.

Lasten en bevelen, dat deze in het *Staatsblad* zal worden geplaatst, en dat alle Ministerieele Departementen, Autoriteiten, Colleges en Ambtenaren, wie zulks aangaat, aan de nauwkeurige uitvoering de hand zullen houden.

De Minister van Binnenlandsche Zaken,

De Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel

Personalia. Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken, van 23 April 1914, n°. 5987, afdeeling Onderwijs, voor het tijdvak van 1 Mei tot en met 31 December 1914, benoemd tot assistent aan de Rijksuniversiteit te Leiden voor de vergelijkende pathologie, dr. J. Roos, thans assistent buiten bezwaar van 's Rijks schatkist, aldaar.

STAAT van de gevallen van besmettelijke veeziekten, in Nederland geconstateerd gedurende de maand Maart 1914.

Opgemaakt door het Ministerie van Landbouw, Nijverheid en Handel.

(De cijfers tusschen haakjes duiden het aantal eigenaren aan onder wier vee de ziekte werd geconstateerd).

Provincie.	Veepest.	Longziekte.	Mond- en klauwzeer	Kwade droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaap.	Schaapspokken.	Rotkreupel.	Vlekziekte.	Trichinenziekte.	Miltvuur.	Hondsdolheid. Bij hond en kat	Hondsdolheid. Bij alle vee.
Friesland	—	—	—	—	1(1)	—	1(1)	6(6)	—	6(6)	—	—
Groningen	—	—	—	—	—	—	1(1)	—	—	1(1)	—	—
Drenthe	—	—	—	1(1)	6(1)	—	3(3)	—	—	1(1)	—	—
Overijsel	—	—	—	—	—	—	—	1(1)	—	8(6)	—	—
Gelderland ..	—	—	—	—	6(2)	—	—	8(3)	—	7(7)	—	—
Utrecht	—	—	(1)[1]	—	—	—	—	—	—	1(1)	—	—
Noord-Holland	—	—	(1)[1]	—	88(1)	—	12(3)	—	—	5(5)	—	—
Zuid-Holland	—	—	—	—	10(2)	—	—	26(10)	—	11(11)	—	—
Zeeland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Noord-Brabant	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5(5)	—	—
Limburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17(16)	—	—
Het Rijk	—	—	(2)[1]	1(1)	111(7)	—	17(8)	41(20)	—	62(59)	—	—

[1]) Het zieke en verdachte vee is geslacht.

Vroeger geconstateerde ziektegevallen, welke begin Maart 1914 nog niet geëindigd waren.

Zuidholland ..	—	—	—	—	4 (2)	—	—	—	—	—	—	—
Noordholland	—	—	—	—	26 (4)	—	301 (32)	—	—	—	—	—
Friesland	—	—	—	—	—	—	68 (4)	—	—	—	—	—
Drenthe	—	—	—	—	—	—	11 (9)	—	—	—	—	—
HET RIJK ..	—	—	—	—	30 (6)	—	380 (45)	—	—	—	—	—

SCHORNAGEL.

Referaten.

Ueber den Ablauf der Magenverdauung des normal gefütterten und getränkten Pferdes.

SCHEUNERT en SCHATTKE deden zeer interessante proeven omtrent bovenstaand onderwerp:

Hunne conclusies komen op het volgende neer: de maag van een normaal en op de gewone tijden gevoederd paard is nooit leeg, maar bevat altijd resten van een of soms meer vorige maaltijden. De hoeveelheid van de vorige maaltijden achtergebleven, is dikwijls zeer groot. De bij de verschillende maaltijden geslikte hoeveelheden liggen laagsgewijs op elkaar. Het totaal gewicht der maaginhoud bedraagt doorloopend gewoonlijk minstens 9 K.G. In de maag heeft doorloopend vertering van eiwitten en koolhydraten plaats; het % gehalte aan verteringsprodukten is steeds ongeveer hetzelfde. De wateropname heeft geen waarneembaren invloed op de vertering en werkt niet storend. Het opgenomen drinkwater verlaat voor het grootste gedeelte zeer spoedig weer de maag, gaat uit de slokdarm, langs maagwand en maaginhoud naar de pylorus, het omspoelt de maaginhoud en dringt er meer of minder diep in door, het diepst bij geringe (voedsel) vulling. Het water passeert dus voor het grootste gedeelte de maag. Het is van geen belang of men voor of na het eten laat drinken en hoeveel water wordt opgenomen; men kan dat dus aan de dieren zelf overlaten. Opgeloste geneesmiddelen gaan natuurlijk met het water, voor 't grootste deel in den darm. Het opgenomen water dringt voorzoover het niet reeds te voren geresorbeerd is, na ongeveer een uur tot in den blinden darm door.

Zeitsch. f. Tiermedizin 1913. 17—7. VRIJBURG.

Behandeling van Kolick.

FORSSELL schrijft in het Zeitsch. f. Tiermedizin 1913. 13. 1. over *maagkolick* bij *paarden*, tengevolge van vertraagde afvoer naar den darm en daardoor gisting van de inhoud en maagverwijding, die maagbersting (van de achter (rechter) maagwand) kan tengevolge hebben. Overvoedering behoeft niet altijd oorzaak te zijn, dikwijls is het grondlijden een chroniese maagaandoening, (die door slecht gebit kan zijn veroorzaakt). De diagnose kan dikwijls slechts door rectaal onderzoek gesteld worden; men voelt de milt naar achteren verplaatst.

Wat de behandeling betreft, is invoeren van slokdarmcatheter en aftappen van gas en vloeibare inhoud van belang. F. vond echter meer baat bij behandeling met *melkzuur* 1.2 gram 75 % melkzuur op $^1/_2$ L. water, dat bij voorkeur met het Goldbeck'se apparaat (gebogen metaalbuis net op 't eind een caoutehouc ballon) wordt ingegeven. Meestal is één gift voldoende, desnoods na $^1/_2$ à $^3/_4$ uur een 2e dosis. Het middel moet zoo spoedig mogelijk worden toegediend, en daar het in geen geval schaadt, ook in die gevallen waar alleen de *waarschijnlijkheidsdiagnose* maagkolick luidt. Na de behandeling laat men het dier een dag vasten.

Bij de behandeling van *kolick* veroorzaakt door verstopping *van het colon bij paarden* waarschuwt MERILLAT in de Amer. vet. review 1913. XLIV. 2, tegen middelen als eserine en arecoline die meer kwaad dan goed doen. Een eerste vereiste is de

enorme uitgedroogde voedselmassa in het colon te verweeken en dit kan het best geschieden door toediening van een groote hoeveelheid warm water zoowel door de maag (met maagcatheter) als per anum. Na de aanwezige faeces in het achterste deel der dikke darm door clysma te hebben verwijderd, brengt M. een caoutchoucslang zoover mogelijk in den darm en vult het rectum met natte proppen, die hij bij persen van het dier met de hand tegen den anus, tegen houdt, teneinde het weer uitwerpen van het water te beletten. Langzaam en gedurende geruimen tijd wordt water ingebracht, telkens ophoudende wanneer het dier perst. Op deze manier dringt het water tamelijk diep in den darm. Na afloop kunnen andere middelen worden aangewend bv. aloë en lijnolie.

PARKER raadt in de Amer. vet. review. 1913. XLIII 3. p. 328, aan bij *elk koliekgeval opium te geven; het neemt kramp-irritatie en pijn weg, hetgeen in 't begin hoofdzaak is.* Dikwijls wordt te kleine dosis gegeven. P. geeft een paard 110 gram laudanum ineens, en ieder uur weer 55 gram, tot de verschijnselen over zijn. (In het Recueil de méd. vét. schreef enkele jaren geleden DASSONVILLE een interessant artikel over koliek, en beval ook opium aan in groote dosis. — Ref. meent ook dat bij koliek een symptomatiese behandeling (tegen de pijn) een eerste vereiste is, en geeft steeds een groote dosis opium of extr. hyoscyami. Daarna kan zoo noodig en zoo mogelijk, een causaalbehandeling worden ingesteld.

In enkele gevallen, bv. bij vergiftiging, kan het aangewezen zijn daarmee direct te beginnen. Waarschijnlijk is het dikwijls mogelijk, door een vroege behandeling met narcotica, secundaire storingen, als darmdislocaties, te voorkomen.

VRIJBURG.

Du diagnostic de quelques gastropathies chroniques du cheval par l'hypersialie.

PÉCUS maakt bij *chroniese gastritis van het paard* attent op de *verhoogde speekselafscheiding* van dergelijke dieren. Verdere verschijnselen bij deze chroniese maaglijders kunnen zijn: magerheid, nu en dan koliek, grillige eetlust.

De verhoogde speekselafscheiding uit zich van tijd tot tijd — soms 's morgens vóór het eten, soms direct na het eten of later. Het dier gaat dan kauwbewegingen maken, slikt speeksel door en likt met de tong aan zijn voerbak of aan andere voorwerpen. P. raadt een behandeling aan als door HAYEM bij den mens toegepast, en die eigenlijk neerkomt op een soort *Karlsbader kuur.*

Gedurende enkele weken 's morgens een sterk verdunde oplossing van chloornatrium en sulphas sodae soms met toevoeging van bicarbonas sodae.

Recueil. de méd. vét. 1913 XC 2. p. 45. VRIJBURG.

Moyen pratique pour administrer de force les liquides médicamenteux.

COMBARET, een frans veearts geeft een eenvoudige praktiese manier aan om aan paarden dranken in te geven. Het hoofd van het dier wordt op de gewone wijze hoog gehouden ('t best door het op te trekken aan twee touwen, aan weerzijden aan het stalhalster bevestigd.) De ingever plaatst zich op een verhevenheid en giet een gedeelte van de drank in de mond (boven de tong.) Direct daarop giet hij of een helper in een der neusgaten een kleine hoeveelheid zuiver en iets lauwwarm water (hoogstens een paar eetlepels vol). Door de prikkel van het water, wordt reflectories

een slikbeweging opgewekt, zoodra men dat merkt, houdt men op met water in den neus te gieten. Men herhaalt deze handelwijze tot de heele drank opgedronken is. Bij eenige oefening gaat het zeer vlug en verliest men geen druppel. (Deze methode is wel te onderscheiden van het ruwe en gevaarlijke en afkeurenswaardige ingeven van medicijnen door de neusgaten.)

Recueil de méd. vét. 10 *dec.* 1911. VRIJBURG.

Magen-darm-störingen bei Haut- und Schleimhauterkrankungen.

Vele *dermatosen*, b.v. pruritis, urticaria, erythemen, furunculose, enz. en eveneens aandoeningen *van het mondslijmvlies*, kunnen verbonden zijn met *gastro-intestinale anomaliën*, welke laatste dikwijls de primaire oorzaak zijn van de betreffende ziekteprocessen. Een behandeling van de primaire aandoening is, naast een lokaalbehandeling wenselijk, en daarop wordt volgens SPIETHOFF nog veel te weinig de aandacht gevestigd.

Hij vond b.v. bij *pruritis* in 75 % der gevallen, maagstoring; evenzoo bij 58 % der gevallen van chron. urticaria en erytheem. (soms per —, meestal sub — of inaciditeit.)

De *wisselwerking* tussen maaganomalie en dermatose is nog niet volkomen opgehelderd, maar berust zeer zeker op *intoxicatie* — hetzij door van buiten ingevoerde giftstoffen, tenzij door toxine-vorming in het darmkanaal door abnorme inwendige sekretie of wel door darmbacteriën.

Münch. med. Woch. 1912 59. *n°.* 18. VRIJBURG.

Rupture of the Abomasum.

WHITEHOUSE constateerde een geval van *lebmaagruptuur* bij een koe. Het orgaan was enorm uitgezet door voedselmassa, en op drie plaatsen gescheurd, met uitstorting van voedsel in de buikholte.

Omasum en *reticulum* ook sterk met voedsel gevuld. Rumen niet erg gevuld, met droge inhoud. Oorzaak onbekend. — W. vergat de pylorus te onderzoeken.

(*Amer. vet. review.* Maij 1912. XLI. 2.) VRIJBURG.

Diagnose en chirurgiese behandeling van entero-lithiasis bij paarden.

In de cliniek van prof. GHISLENI kwam een paard in behandeling dat steeds na de maaltijden gedurende korten tijd koliek-verschijnselen had. Onder aan de buik, tussen sternum en navel was een zwelling, die bij palpeeren uit een groote harde zware massa bleek te bestaan en in geringe mate bewegelijk was. Rectaal onderzoek leverde niets op.

G. maakte de diagnose *darm-calculus* in colon of voorste gedeelte van coecum. Hij narcotiseerde het paard met aether, bracht het in rugligging en maakte een 30 c.M. lange incisie door de buikwand links van de mediaanlijn. Het was echter niet mogelijk de steen naar buiten te brengen, en de wond werd weer gehecht en was in 20 dagen genezen. Twee maanden later werd nog eens de operatie beproefd; de laparotome werd nu een weinig hooger gedaan, en ook weer evenwijdig aan de linea alba. De steen die in het voorste gedeelte van het coecum bleek te zitten werd met

moeite buiten de wondopening gebracht — een paar ligaturen werden om het coecum gelegd om terugglijden in de buikholte te voorkomen. De steen werd verwijderd, de darmwanden gehecht, serosa tegen serosa. Het paard was in 20 dagen hersteld en had geen koliek meer. De steen woog 8 K.G.

Il moderno Zooiatro (ref. in am. vet. review. 1913. XLIII 3). VRIJBURG.

Zur Behandlung der Typhusbazillenträger.

De radicale genezing van chroniese typhusbacillendragers (na genezen typhus) door interne medicamenten, is tot nog toe niet gelukt.

Deze bacillendragers vormen een doorloopend gevaar voor hun omgeving en zijn zelf ook steeds blootgesteld aan auto-infekties als, chole-cystitis typhosa, hardnekkige darmcatarrh enz. Daar in die gevallen galblaas en galwegen voornamelijk als broedplaatsen der typhusbacillen zijn te beschouwen, raadt DEHLER, bij dergelijke personen cholezystektomie aan. Hij haalt eenige voorbeelden aan, waarbij na wegnemenig der galblaas en tijdelijke drainage naar buiten van de ductus hepaticus de faeces der patiënten typhusbacillenvrij werd.

Münch. med. Woch. 1912. N 16. VRIJBURG.

Joodtinctuur bij tuberculeuse peritonitis.

HOFMANN behandelde 4 gevallen van buikvlies tuberculose (mens) door na laparotomie de zieke deelen, zoowel het peritoneum parietale als de aangedane darmlussen, met 10% Joodtinctuur te bepenseelen, en daarna de operatiewond te sluiten.

Er ontwikkelt zich een chemotactische peritonitis zonder koorts. Herstel in ongeveer 4 weken.

Münch. med. Wochenschr. 1912, 59. n°. 10. VRIJBURG.

Zur rationellen Therapie der Cholera asiatica.

EMMERICH schrijft over de nieuwere behandeling der cholera.

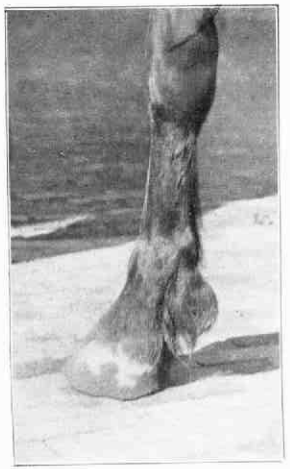
De ziekte symptomen worden hoofdzakelijk veroorzaakt door het, door de *cholera vibrionen* uit de *nitraten* van het in de darm aanwezige voedsel, gevormde *vrije salpeterigzuur* en *nitrieten*. Het organisme reageert daarop door enorme transsudatie van vloeistof van het bloed in de darm, waardoor $^1/_3$ tot $^2/_3$ van de bloedvloeistof verloren gaat.

ROGERS behandelt de zieken met groote hoeveelheden rijstwater dat door zijn sterk alkaliese reaktie het giftige zuur in het minder schadelijke natriumzout verandert. Verder spuit hij intraveneus hypertoniese zoutoplossing in. Later gebruikte R. met uitstekend succes inplaats van rijstwater, *permanganas kalicus* in 0. 1—0.5 promille-oplossing dat hij ad libitum inplaats van water liet drinken.

EMMERICH stelt voor liever het geheel onschadelijke *kolloide* Mn. O.2 (mangaan peroxyde) te geven, met wat zoutzuur zuur gemaakt en met water verdund.

Kan men reeds bij de allereerste verschijnselen ingrijpen dan is een nitraat-vrije voeding reeds instaat prophylactiesde cholera aanval te voorkomen. E. laat dan bovendien de patiënt 1 pro-mille-oplossing van *amido-sulfo-zuur* in kleine hoeveelheden drinken, dat het salpeterigzuur in vrije stikstof verandert.

Münch. med. Woch. 1912. 59. 48—8.. 2609. VRIJBURG.





J. H. *HARTOG*. Een geval van polydactylie bij het paard.

Korte mededeelingen uit de chirurgische cliniek van 's Rijks veeartsenijschool,

DOOR

J. H. HARTOG.

1°. Een geval van polydactylie bij het paard.

(Met afbeeldingen.)

Den 13den September 1913 werd in de stationnaire cliniek ter behandeling opgenomen een 1½-jarige bruine merrie van gekruist Belgisch ras. De eigenaar had verzocht een bijteen, welke aan de mediale zijde van het rechter voorbeen aanwezig was, operatief te verwijderen.

Door het lange behang was van den bijteen weinig te zien; alleen het ondereinde van het hoefje was zichtbaar. De afmetingen er van zijn af te leiden uit de nevenstaande afbeeldingen. De overtollige teen bleek door middel van een vrij grooten gewrichtsknobbel te articuleeren met het distale einde van het mediale griffelbeen. Alleen het hoefje van den teen was geïsoleerd, het overige, kroon- en kootbeen, was vergroeid met den hoofdteen.

Het dier was zeer boosaardig, waarom het, voor de bediening door het stalpersoneel en de nabehandeling, door het dagelijks toedienen van brometum natricus (60 gr. de die) in het drinkwater, kalm werd gehouden.

Voor het verrichten der operatie werd het veulen den 25sten September in de travail-bascule gebracht en in rechter zijligging gehouden. Door het linker voorbeen naar voren te fixeeren was de mediale zijde van het rechter onderbeen voor manipulaties goed toegankelijk. Bloedledigheid werd verkregen door het spiraalsgewijs omwinden in centrale richting van een ESMARCH'sche lis, welke werd vastgelegd onder den carpus, terwijl het operatieveld gevoelloos werd gemaakt door subcutane injecties van 1% novocaïne-oplossing. Om het teenlid gemakkelijk te kunnen isoleeren, werden in de lengterichting van den teen twee gebogen huidsneden gemaakt, welke elkander eenerzijds boven het kootgewrichtje, anderzijds in de plooi naast de kroon van het hoefje ontmoetten. Met het oog op de aan te leggen hechting werd evenwel zooveel mogelijk van de huid gespaard. Verder bestond de operatie in het opheffen der losse verbinding van het kroon- en kootbeentje met de omgeving en opvolgende exarticulatie in het

kootgewrichtje. Bij dit laatste moesten de buigpeesjes worden doorgesneden. Deze konden nog ver naar boven, naast het griffelbeen, worden vervolgd. Om de achterblijvende difformiteit zoo gering mogelijk te doen zijn, werd het sterk ontwikkelde distale einde (gewrichtshoofd) van het griffelbeen in schuine richting afgezaagd, terwijl de scherpe randen der zaagvlakte met een beitel werden afgerond. De huidwond werd gehecht met knoophechtingen van zijde en bedekt met een droog antiseptisch verband.

Bij de eerste vernieuwing hiervan, den 29sten Sept. bleek, dat de wondsecretie nog al belangrijk was, zoodat genezing per primam niet was verkregen en de hechtingen konden worden verwijderd. De verdere behandeling bestond nu in het dagelijks reinigen der wond, in massage der wondranden met ung. acidi borici (daar deze neiging vertoonden calleus te worden), het cauteriseeren der granulaties met lapis infernalis en opvolgend verbinden met een antiseptisch droog verband.

Met nog een kleine streepvormige granuleerende wond, waarvan verdere behandeling aan de cliniek onnoodig was, kon het dier den 27sten October naar den eigenaar terugkeeren. De achtergebleven difformiteit was, zooals uit de afbeelding blijkt, uiterst gering. Kreupelheid was noch vóór, noch na de operatie aanwezig.

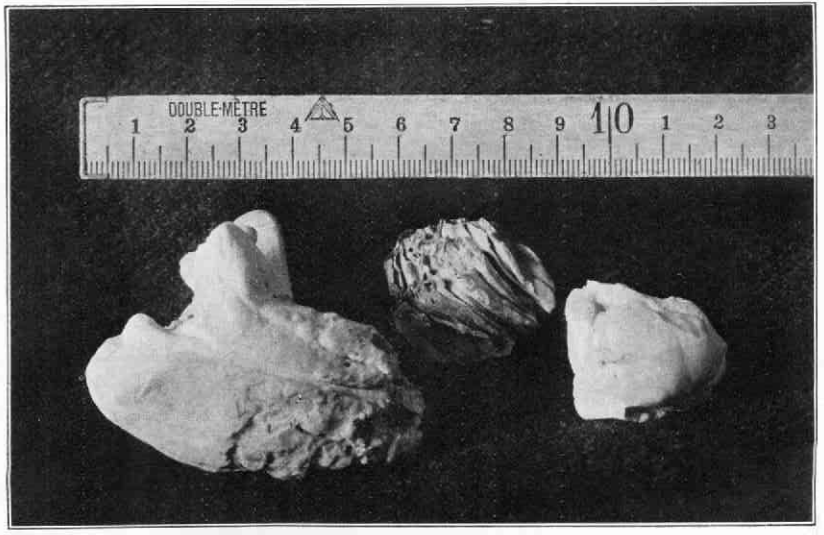
2°. Tandcyste bij een paard.

(Met afbeeldingen.)

Den 13den September 1913 kwam aan de chirurgische cliniek een 2-jarige donkerbruine merrie van gekruist inlandsch ras in behandeling. Het dier had aan de basis van het rechter oor een cyste ter grootte van een eendenei. Dicht aan den uitwendigen benedenrand van de oorschelp was een kleine opening aanwezig, waaruit zich bij sterk drukken een grijsachtig slijmig vocht ontlastte. De difformiteit, welke aan het slaapbeen bestond en het onderzoek met de sonde waren voldoende om de aanwezigheid van een tandmassa vast te stellen.

De operatie, welke moest bestaan in exstirpatie van de cysteuse membraan in toto en de verwijdering van de kies geschiedde bij het liggende dier onder aseptische cautelen en locale anaesthesie en anaemie. Dit laatste was verkregen door inspuiting in de omgeving van de cyste met novocaïne-adrenaline-oplossing. Nadat een huidsnede was gemaakt door de fistelopening in de lengterichting van het hoofd, kon de cyste worden losgeprepareerd van de omgeving. Om collabeeren van den gevulden zak, door afvloeien





J. H. HARTOG. Tandcyste bij een paard.

van het vocht, te voorkomen werd de kleine opening er in met een chirurgische lis dichtgesnoerd. Dit maakte de bewerking gemakkelijker.

Op de plaats, waar de cyste innig was verbonden met het onderliggende been werd zij afgesneden; hierna vloeide de inhoud onmiddellijk af. Nu was zichtbaar een sterk gewelfde, onregelmatig gevormde beenplaat, welke bij nader onderzoek op enkele plaatsen doorboord, op andere plaatsen zoo dun bleek te zijn, dat zij met de vingers was in te drukken. Na verwijdering van deze plaat, hetgeen geschiedde met behulp van beitel en koorntang, was een weeke weefselmassa zichtbaar, waarbij pulpa-strengen waren aan te toonen, welke naar de diepte liepen. Het lag dus voor de hand, dat het verwijderde beenplaatje den alveolus had gevormd voor de kies, waarvan thans de wortel was blootgelegd.

Ter onderscheiding van de meest voorkomende eigenlijke tandcyste, waarbij de kroon van den tand in het inwendige van de cyste is gelegen, was bij deze patiënte dus aanwezig een tandwortelcyste, waar het eerst de wortel wordt aangetroffen. (CADIOT).

Een kiezentang volgens GÜNTHER werd, zoover als mogelijk was, op den wortel aangelegd, waarmede na veel moeite een zeer groote kies werd verwijderd. Zooals de afbeelding doet zien, is nagenoeg de gewone vorm aanwezig. De moeilijkheid aan deze extractie verbonden, was toe te schrijven aan de aanwezigheid van nog twee kleinere kiezen, welke op de eerste pasten en elke beweging er van belemmerden. Deze konden nu gemakkelijk met den exporteur worden geëxtraheerd. Eén hiervan bleek slechts een vormlooze tandmassa te zijn, terwijl de andere zeer duidelijk de prachtige structuur der email-plooien liet zien.

Op het slaapbeen was het negatief van de kroon der eerstververwijderde kies goed te voelen; de indeukingen kwamen volkomen overeen met de verhevenheden en omgekeerd.

Nadat de nog aanwezige beenpuntjes waren verwijderd, werd het bovenste twee derde gedeelte der huidwond met knoophechtingen van zijde gehecht, het onderste derde gedeelte werd ten behoeve van drainage open gelaten. Gedurende een drietal weken na de operatie geschiedde de nabehandeling aan de cliniek; daarna werd zij aan den eigenaar overgelaten.

De kiezen wogen gedroogd resp. 75.501, 18.971 en 5.601 gram, zoodat het drietal gezamenlijk het niet geringe gewicht van 99.893 gram vertegenwoordigde. De afmetingen zijn af te leiden uit de boven de afbeelding aangebrachte maat.

3°. Sclerostomum edentatum in een tumor aan den navel en een ontstoken zaadstreng bij een veulen.

Den 8sten October 1913 werd aan de chirurgische cliniek van 's Rijks veeartsenijschool ter behandeling aangeboden wegens een vermoede navel- en balzakbreuk een $1\frac{1}{2}$-jarige ruin, schimmel, van gekruist inlandsch ras.

Bij onderzoek bleek ter plaatse van den navel een gezwel te bestaan ter grootte van een ganzenei. De consistentie er van deed denken aan een week fibroom. Een breukpoort was niet aanwezig en repositie kon niet worden bewerkstelligd. De zwelling werd gediagnostiseerd als een tumor, waarvan de aard eerst na exstirpatie was vast te stellen.

In de linker scrotaalstreek bevond zich een harde peervormige zwelling ter grootte van een vuist. Deze intumescentie zette zich niet voort in het lieskanaal. Hier werd dus aanwezig geacht een funiculitis zonder fistelopening.

Ten behoeve van de operatie in de schaamstreek werd het dier den 17den October in de travail-bascule in linker zijligging gebracht; het rechter achterbeen werd in gebogen toestand naar voren uitgebonden. Na behoorlijke desinfectie van het operatieveld werd voor het verkrijgen van locale anaesthesie en anaemie een 1 % novocaïne-adrenaline oplossing gespoten in de omgeving van den tumor. Ten einde de nabijheid van den hals er van te bereiken, werd een lange canule (15 c.M.) gebruikt. Nu kon zonder reactie van het dier rondom het castratie-litteeken een ovalair-snede worden gemaakt, waarvan de lengte-as ongeveer 15 c.M. bedroeg. Vervolgens werd de sterk verdikte zaadstreng van de omgeving geïsoleerd, wat voor een groot deel stomp met de vingers, voor een ander deel met behulp van schaar en scalpel geschiedde. Arteriëele bloeding werd door torsie of onderbinding tot stilstand gebracht.

Het beloop van de operatie leerde mij tevens te doen te hebben met een hernia scrotalis epiploica; in den steel van den tumor onder de uitwendige liesring was bij palpatie de aanwezigheid van net in de vaginaalscheede vast te stellen. Dit was een complicatie, welke mij verhinderde de funiculitis op de gewone eenvoudige wijze, met behulp van den emasculateur, te verwijderen. De breukzak met inhoud werd nu eenige malen rondgedraaid en zoo hoog mogelijk een houten klem geappliceerd.

Vervolgens werd overgegaan tot exstirpatie van den tumor in de navelstreek. Na de noodige voorbereidingen, als scheren, desinfecteeren en plaatselijk anaestheseeren, werd in de mediaanlijn

een huidsnede gemaakt ter grootte van het gezwel. Daarna werd het gezwel vrij geprepareerd tot aan de onduidelijk gesteelde basis. Het leek alsof de tumor uit de buikholte sproot. Hoewel een eigenlijke breukpoort niet aanwezig was, bleek de navelopening toch niet normaal afgesloten te zijn, maar opgevuld met week weefsel, dat gemakkelijk indrukbaar was. Vermoed werd, dat er een communicatie, hoe klein ook, moest bestaan van de peritoneaal-holte met een mogelijk aanwezige ruimte in den tumor. Veiligheidshalve werd daarom het gezwel met een elastische ligatuur afgebonden. De tumor, ontdaan van de dikke huid, was van buitengewoon weeke consistentie; hij gaf geheel den indruk van een met vocht gevulden zak. Evenwel kwam bij herhaald pungeeren geen vloeistof te voorschijn. Eenige centimeters beneden de ligatuur werd het gezwel afgesneden en nader onderzocht. Bij insnijden bleek het te zijn structuurloos, gelatineus weefsel (vandaar de fluctuatie) van vuilbruine kleur, terwijl hierin verspreid werd aangetroffen een zes-tal strongyliden, waarvan de soort als *sclerostomum edentatum* werd vastgesteld.

Het ligt dus voor de hand, dat de woekering een product was van de invasie dezer strongyliden, afkomstig, hetzij uit de peritoneaal-holte, hetzij van buiten het peritoneum, namelijk uit de ruimte tusschen peritoneum en musculatuur.

Zes dagen na de operatie werd de ligatuur en het necrotische weefselfragment afgestooten. De achterblijvende granuleerende wond met nog eenigszins verdikte randen genas vrij spoedig onder een antiseptische emolliëerende behandeling.

Drie dagen na de operatie werd de verdikte zaadstreng eenige centimeters beneden de houten klem afgesneden en nader onderzocht. Ook hierin vond ik tot mijn verrassing vijf, voor een deel nog levende, strongyliden; deze waren opgesloten in een weeke weefselmassa. Ongetwijfeld is dus ook deze chronische funiculitis met weefseldegeneratie door de strongyliden veroorzaakt.

Den 27sten October, dus 10 dagen na de operatie,viel de houten klem af en de wond welke achterbleef, was den 10den November zoover genezen, dat het dier naar den eigenaar kon worden teruggezonden.

UTRECHT, December 1913.

Uit de afdeeling voor inwendige ziekten van 's Rijks veeartsenijschool.

Over terpentijninjecties bij paarden,

DOOR

J. WESTER.

In het tijdschrift van 1911, pag. 573, publiceerde ik een artikeltje over terpentijnolie waarin o.a. wordt gezegd, dat de onderhuidsche injectie van dit middel geen hyperleucocytose zou veroorzaken. Ik heb deze uitspraak nog eens weer aan een nadere contrôle onderworpen en ben daardoor tot een ander inzicht gekomen.

Mijn assistenten de H.H. BEYERS, VAN SOEST en SCHUITEMAKER hebben tellingen verricht, met het volgende resultaat:

1°. Bij een dampig, overigens gezond cavaleriepaard, werden geteld:

10 December 7912000 roode bloedlich. en 9700 *witte* bl. lich.
11 „ 7832000 „ „ en 9200 *witte* bl. lich.

Daarna op dienzelfden dag injectie aan de voorborst subcutaan van 10 c.c.M. ol. terebinthinae.

12 December (16 uur na de injectie) 8792000 roode bl. lich., 12600 *witte bl. lich.*; lymphocyten 20 %, polynucleaire leucoc. 80 %.
13 December 8520000 roode bl. lich. 11750 *witte*. bl. lich. (sterke zwelling).
15 „ 8850 *witte bl. lich.*. lymphocyten 32 %, leucocyten 68 %.

2°. Bij een ander dampig, eveneens overigens gezond cavaleriepaard werden geteld:

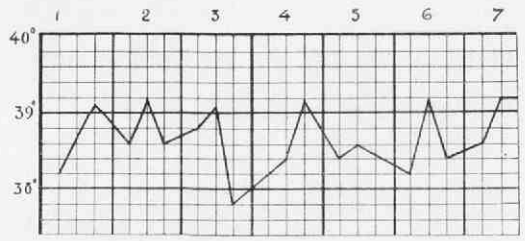
Vóór de injectie 9900000 roode bl. lich. 12700 *witte bl. lich.*
Na de injectie van 10 c.c.M. Ol. therebinthinae:
den eersten dag: 824000 roode bl. lich. 15250 *witte bl. lich.* (de zwelling was nog gering).
den tweeden dag 9712 roode bl. lich. 23750 *witte bl. lich.* (sterke zwelling, groote pijnlijkheid).
den derden dag roode bl. lich. 7064000, *witte bl. lich.* 15000.
den vierden dag roode bl. lich. 8032000, *witte bl. lich.* 16350.
den zesden dag roode bl. lich. 10000000, *witte bl. lich.* 11840.

3°. Bij een paard met voortdurend te hooge, schommelende temperatuur en sterke vermagering waarvan de oorzaak niet met zekerheid is bekend geworden, werd als curativum 8 gram ol. terebiuthinae geïnjicieerd.

Vóór de injectie werden geteld: roode bl. lich. 9200000.
witte bl. lich. 7000.
De verhouding was: neutrophile (polynucleaire) leucoc. 30 %.
lymphocyten 60 %.
Den eersten dag na de injectie: roode bl. lich. 12400000.
witte bl. lich. 22400.
Verhouding: neutrophile leucoc. 67 %. lymphocyten 30 %.
Na vier dagen (sterke zwelling). Roode bl. lich. 7360000.
witte bl. lich. 14400.
Verhouding: neutrophile leucoc. 59.8 %. lymphocyten 35 %.
Later daalde het aantal witte bloedlich. weer tot 9000. Het aantal polynucl. leucocythen bleef echter hooger dan vóór de injectie. (± 50 % tegenover ± 40 % lymphocyten).

Resultaat heeft deze injectie overigens niet gehad. De temperatuur schommelde gedurende een paar dagen na de injectie niet zoo sterk, was later echter weer als te voren. Ook de algemeene toestand was niet verbeterd.

4°. Den 28sten Maart 1913 kwam een paard in behandeling met infectieuse pleuro-pneumonie, waarbij de pleuritis vooral op den voorgrond trad. Het verloop was sleepend, zoodat na 14 dagen de demping nog bestond, de temperatuur nog te hoog was en schommelde. Het aantal *witte bloedlichaampjes* was in 't begin 17523 geweest (polynucleaire leuc. 80 %, lymphoc. 20 %) en was toen nog 12882 (polynucleaire leuc. 74 %, lymphoc. 25 %). Een maand na aankomst was de toestand nog vrijwel dezelfde: steeds verhoogde, schommelende temperatuur; pols iets boven 40. De demping was nog niet geheel verdwenen.



Toen werd besloten het dier met ol. terebinthinae te behandelen (aan de voorborst ter weerszijden van de mediaanlijn 6 gram).

Vóór de injectie: erythrocyten 5800000. *leucocyten* 126000.

Na de injectie: 1°. dag. *leucocyten* 20000; neutrophile leuc. 84 %. lymphocyten 15 %, eosinophile leuc. 0.2 %.

2°. dag: *leucocyten* 18800, neutrophile leuc. 87 %. lymphocyten 9 %, eosinophile leuc. 0 %.

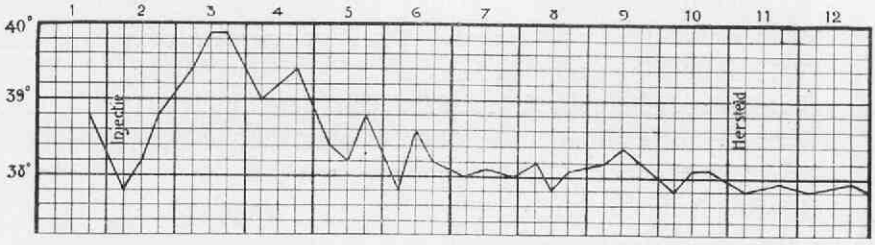
3°. dag *leucocyten* 17220, neutroph. leuc. 80 %. lymphocyten 18 %, eosinophile leuc. 0.8 %.

4°. dag *leucocyten* 17880.

5°. dag leucocyten 14820, neutrophile leuc. 64 %. lymphoc. 24 %, eosinophile leuc. 8.3 %.

14°. dag *leucocyten* 9950. Het paard was toen volkomen genezen.

Interessant is ook te zien hoe den vijfden dag na de injectie de temperatuur daalt, en 9 dagen er na de temperatuur onder 38° komt en daar blijft. Toen eerst was het dier definitief genezen.



Mijn indruk was dat het genezingsproces inderdaad, zooal niet opgewekt door de terpentijn dan toch in ieder geval hierdoor is bespoedigd. De hyperleucocytose die optrad, zal hieraan door vermeerderde phogocytose wel niet vreemd zijn.

Opmerking verdient het, dat vooral de polynucleaire leucocythen door de terpentijninjectie vermeerderen.

UTRECHT, Januari 1914.

NASCHRIFT. Dezer dagen werd in mijn kliniek wederom een paard met pleuritis, met ol. terebinthinae geïnjicieerd. Hierbij werd echter hoegenaamd geen vermeerdering van leucocythen waargenomen. Het aantal werd na de injectie niet hooger dan ruim 8000. Het dier stierf.

UTRECHT, Mei 1914.

Artikel 8 van het wetsontwerp op de vleeschkeuring,

DOOR

S. DOUMA.

Na de inzending van mijn beschouwing in de vorige aflevering over art. 8, is verschenen de Memorie van Antwoord nopens bedoeld wetsontwerp en is tevens ingediend een gewijzigd ontwerp van wet. Hierin is de redactie van bedoeld artikel, eerste lid, gewijzigd in overeenstemming met opmerkingen in het Voorloopig Verslag en geworden als volgt:

„Indien vleesch, gekeurd volgens de bepalingen van deze wet of van de „wet op de uitvoerkeuring van vleesch 1907 (Staatsblad n°. 217)" in eene andere gemeente wordt ingevoerd, kan het

in die gemeente uitsluitend onderworpen worden aan een onderzoek, of sedert de keuring in de gemeente van uitvoer veranderingen zijn opgetreden, waardoor het voorwaardelijk goedgekeurd of afgekeurd moet worden." Alleen dus een keuring op veranderingen, het aangebrachte goedkeuringswerk geeft overigens vrijen toegang en daaraan mag niet getornd; ook niet bij gerechten twijfel; ook niet in de gevallen, door mij genoemd en die zich, vooral in den beginne, nog wel eens voor zullen doen. Hoe moet dan de betrokken keuringsveearts handelen? Enkele collega's, die ik daarnaar vroeg, antwoordden: „O, daar houd ik me dan niet aan." Natuurlijk niet, omdat ze de verantwoordelijkheid niet op zich wenschen te nemen van fouten, door anderen begaan; maar dit kan toch onmogelijk de bedoeling van den wetgever wezen en moeilijkheden zullen dan ook niet uitblijven.

Volgens het gewijzigde art. 24 (nieuw art. 25) zal steeds onder verantwoordelijkheid van een veearts gekeurd worden. Daarmede wordt dus de mogelijkheid, dat hulpkeurmeesters zelfstandig met de keuring worden belast, uitgesloten en vervalt dus de door mij onder ten 2e geopperde bedenking en het door het Gemeentebestuur van Amsterdam aangevoerde bezwaar. Met deze, ook door mij zeer gewaardeerde wijziging, meent de regeering alle bezwaren tegen art. 8 te hebben weggenomen en oogenschijnlijk is dit ook het geval, waar toch overal de veeartsen de verantwoordelijke personen zullen zijn, moet toch ook een goedkeuringsmerk het vleesch overal vrijen toegang verschaffen, behalve dan voorzoover het daaraan mogelijk optredende veranderingen betreft en toch is dit volgens mij niet het geval. Ieder deskundige is feilbaar en onder iedere catagorie van ambtenaren treft men er aan, die het met hun werk niet zoo precies nemen en zoo zullen er ook onder de met de uitvoering dezer wet belaste ambtenaren zijn, die de voorschriften niet zullen toepassen zooals dat voor eene goede werking der wet en voor de volksgezondheid noodzakelijk is en juist deze personen zullen vrij spel hebben, zooals ik reeds heb aangetoond; hiertegen dient gewaakt en het eenige middel daartegen zal zijn: toelating der keuring bij invoer in eene gemeente, niet alleen op veranderingen, maar op alle mogelijke afwijkingen, natuurlijk onder de noodige waarborgen tegen willekeur, zoodat de ambtenaar, die het vleesch toelaat, daarvan ook de verantwoordelijkheid op zich kan nemen.

In de Memorie van Antwoord wordt onder pag. 2. bij „Uniformiteit der keuring" gezegd:

„Volkomen gelijkwaardigheid van de keuringen door het ge-

heele land is, naar de meening van ondergeteekenden, een hersenschim. Al was er een rijksdienst en al zouden er in voldoend aantal slachthuizen over het geheele land verspreid zijn (dit op zich zelf is reeds vrijwel ondenkbaar) dan nog zou het Rijk het niet in zijn macht hebben, een voorname voorwaarde voor gelijkwaardigheid van alle keuringen te vervullen: een stel keurmeesters van gelijke bekwaamdheid en degelijkheid en gelijk oordeel."

Hoewel dit volkomen juist is, wat het laatste betreft, ben ik toch ten opzichte van de gelijkwaardigheid der keuringen minder pessimistisch gestemd en meen ik dit niet als een hersenschim te moeten beschouwen, want juist in de te geven voorschriften volgens art. 18 en de uitvoering daarvan ligt de uniformiteit der keuring; vooral op de uitvoering komt het aan, vooral bij de noodslachtingen, die voor het grootste gedeelte worden geconsumeerd in de groote steden, waar goed ingerichte keuringsdiensten bestaan en alle waarborgen aanwezig zijn, dat het vleesch nog eens goed wordt nagekeken, zoodat geen dieren in consumptie worden gebracht, welke afgekeurd moesten worden, maar die bij eersten uitspraak, om welke reden dan ook, voorzien zijn van een goedkeuringsmerk. Hier zit dus de contrôle op de uitvoering van de gegeven voorschriften, welke contrôle veel zal bijdragen tot de gelijkwaardigheid en de uniformiteit der keuringen.

Verder heet het in de M. v. Antwoord:

„De eerste vraag, die te stellen valt, is: zal met de voorgestelde regeling voor de gezondheid schadelijk vleesch geweerd worden? Die vraag mag veilig bevestigend beantwoord; het Verslag behelst trouwens geen argument van ontkennende strekking."

Ik meen op grond van eigen ervaring en de aangehaalde gevallen die vraag niet zoo positief bevestigend te kunnen beantwoorden en acht een vraagteeken hier zeer op zijn plaats. Deze twijfel is echter door eene geringe wijziging weg te nemen.

Niettegenstaande dus, nevens vele andere, ook de wijziging, volgens welke de veearts als hoofd van den gemeentelijken keuringsdienst zal optreden, het wetsontwerp veel beter doet beantwoorden aan haar doel, meen ik toch, dat de volksgezondheid nog beter beschermd zal wezen, indien art. 8 alsnog in de, ook door de uit de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde benoemde Commissie aanbevolen wijze wordt veranderd. Dat daarbij speciale bepalingen gemaakt moeten worden voor noodslachtingen, acht ik niet noodzakelijk, daardoor wordt het geheel meer ingewikkeld en omslachtiger. Wel is wenschelijk eenige waarborg tegen willekeur zooals dat ook door genoemde Commissie is aangegeven.

De steriliteit van het rund,

DOOR

W. J. PAIMANS.

(Voordracht gehouden in de vergadering van de afdeeling Noord-Brabant)

Mijne Heeren!

Zooals het programma van deze vergadering vermeldt, zal ik een voordracht houden over de steriliteit van het rund.

Mijn bedoeling hierbij is, U een en ander mede te deelen over de voornaamste oorzaken en de behandeling der steriliteit van het vrouwelijk rund, voor zoover dit uit een practisch oogpunt van belang is.

Ik zal dus niet uitwijden over de oorzaken, waardoor ook de stier de schuld kan zijn van het gering resultaat der door hem verrichte dekkingen en U ook niet vermoeien en wellicht vervelen met uitvoerige theoretische beschouwingen over de steriliteit van het vrouwelijk rund in het algemeen.

Slechts in het voorbijgaan wil ik er op wijzen, dat men kan onderscheiden congenitale en later verkregen steriliteit, blijvende en voorbijgaande; verder steriliteit doordat de bronst, de tochtigheid achterwege blijft en die, waarbij verschijnselen van tochtigheid wel en somstijds in sterke mate worden waargenomen.

Wanneer tochtigheid wel optreedt kan steriliteit aanwezig zijn doordat de dekking niet behoorlijk kan plaats hebben, veel meer echter niettegenstaande deze goed wordt verricht.

Nu zal ik niet verder gaan napluizen op hoeveel manieren die verschillende vormen van steriliteit kunnen voorkomen.

Prof. Broman zegt, dat een Amerikaansche kwakzalversfirma beweert dat er bij den mensch 276 soorten van steriliteit zijn, welke zij echter alle genezen kan. Ook als men het laatste er af laat, zal het wat het rund betreft, even goed als voor den mensch, nog wel wat overdreven zijn.

Toch is het aantal groot, maar de meeste hebben in hoofdzaak theoretische waarde,en practische slechts in zooverre dat ze mogelijk zijn en werkelijk wel eens ooit worden geconstateerd.

Verreweg de meeste van die zaken treden slechts sporadisch op en kunnen dus niet de oorzaak zijn van de klachten, welke men hier en daar van de veehouders verneemt, dat verscheidene koeien niet drachtig worden.

Van veel meer practische beteekenis acht ik daarom met U na

te gaan, wat wel de oorzaak kan zijn, dat somtijds in enkele streken een groot aantal koeien niet of heel moeilijk, d.i. slechts na veel dekkingen, drachtig worden; want hierover hoort men van den kant der veehouders ook hier te lande wel klachten.

Opmerkelijk evenwel is het dat van den kant der veeartsen hier in Nederland nog niet zooveel daarover is gehoord.

Vermoedelijk is dit wel daaraan toe te schrijven dat de veehouders wel in 't algemeen er over klagen, maar dat zij, aangezien de koeien niet ziek zijn, niet in concrete gevallen den veearts vragen een onderzoek in te stellen. Was dit wel het geval, dan zou het zeker meer de aandacht hebben getrokken.

In enkele andere landen, voornamelijk Zwitserland en later ook Denemarken is dat geschied; maar daar zijn de omstandigheden ook anders.

Daar zijn, vooral in Denemarken, veel groote bedrijven van 100, 200 en zelfs veel meer runderen, waarbij in hoofdzaak melkerij en weinig fokkerij en nog minder vetweiderij wordt uitgeoefend.

Wanneer daar 10, 20 tot zelfs 30 % van de koeien niet drachtig worden, dan is dat een enorme schade; zij moeten met veel verlies worden opgeruimd en door dure andere worden vervangen.

Hier in de kleinere bedrijven, waar het aantal natuurlijk niet zoo groot is en waar ze meestal in het eigen bedrijf vetgeweid en door eigen vaarzen vervangen kunnen worden, is de schade niet zoo groot en geeft het wel aanleiding tot klachten, maar niet in zoo ernstige mate.

Intusschen het bestaat hier te lande ook wel.

De veehouders moeten echter eerst weten dat er ook wel wat tegen te doen is, voor zij er de veeartsen over spreken.

De veeartsen zullen dus als het ware het initiatief moeten nemen, zij zullen zich tot de veehouders moeten wenden en met hen er over spreken. Dit acht ik dan ook den weg. Natuurlijk niet in dien zin dat de veearts rondgaat om zijn diensten te presenteeren, maar zoo, dat bij gelegenheid in een gemoedelijk praatje of in de pers van de gewone boeren, gewezen wordt op de mogelijkheid om het drachtig worden te bevorderen, niet door poeders en flesschen zooals die door kwakzalvers in den handel worden gebracht, maar door de koeien daarvoor te behandelen.

Intusschen, dan moet de veearts vasten grond onder de voeten hebben, dan moet hij weten, in de eerste plaats welke in de verschillende gevallen de oorzaken zijn en in de tweede plaats welke behandeling in de verschillende omstandigheden moet worden ingesteld.

Deze twee vragen hebben we dus te behandelen.

In 't begin heb ik er op gewezen dat steriliteit in veel verschillende vormen kan optreden.

Wij hebben hier voor ons doel alleen te maken met de twee volgende: 1°. op het oog gezonde runderen, welke al of niet drachtig zijn geweest, dus koeien of vaarzen worden niet tochtig en 2°. op het oog gezonde runderen welke al of niet drachtig zijn geweest, worden geregeld alle drie weken of soms een of twee dagen binnen de drie weken tochtig, soms zelfs vrij hevig, maar ze worden niet drachtig, niettegenstaande zij worden gedekt door een stier, welke andere runderen wel bevrucht.

Deze twee vormen heel scherp uit elkander houden is echter niet mogelijk, daar bij den eersten later ook wel tochtigheid optreedt en deze bijgevolg dan overgaat in den tweeden.

En welke zijn nu de oorzaken?

In het jaar 1900 heeft ZSCHOKKE de resultaten medegedeeld van zijn belangrijke studies en onderzoekingen omtrent steriliteit Hij gaf uitvoerige theoretische beschouwingen en vestigde er de aandacht op dat ovariaalcysten niet alleen bij brulzieke koeien voorkomen, maar ook en zelfs meer, bij runderen, welke geen verschijnselen van nymphomanie vertoonen en toch niet drachtig worden. Hij sprak daarbij van „Stillochsigkeit."

ZSCHOKKE wees er verder op dat, behalve de cysten, welke hij uitvoerig behandelt, in het ovarium nog andere abnormaliteiten kunnen voorkomen en meer speciaal het corpus luteum persistens, het blijvend corpus luteum.

Normaliter verdwijnt het corpus luteum verum spoedig na den partus, maar somtijds, vooral bij aanwezigheid van abnormalen inhoud in de uterus door chronische endometritis en volgens ZSCHOKKE ook bij verstrekking van veel krachtvoeder, wordt het niet geresorbeerd en zoolang het persisteert, wordt het rund in den regel niet tochtig.

Deze mededeeling van ZSCHOKKE over het corpus luteum persistens heeft buiten Zwitserland, waar het blijkens de woorden van den schrijver bij de veeartsen reeds lang bekend was, weinig de aandacht getrokkken. Althans ik heb het nergens, waar overigens het werk van ZSCHOKKE werd aangehaald, vermeld gevonden. Eerst nadat HESS er in 1906 en 1909 meer uitvoerig over heeft geschreven, is er meer rekening mee gehouden.

In 1905 werd door HESS in het rapport over de enquête bij de Zwitsersche veeartsen naar de folliculaire of granuleuse scheedecatarrh er op gewezen, dat veel veeartsen meenen, dat deze ziekte

dikwijls de oorzaak is van steriliteit, vooral van het zoogen. „Umrindern."

Dit vond vooral weerklank in Duitschland en de scheedecatarrh kreeg algemeen de schuld van het niet-drachtig worden en van het opbreken niet alleen maar ook van het veelvuldig aborteeren.

Later is evenwel gebleken dat men de scheedecatarrh wel wat al te zwart had afgeschilderd. In sommige streken vond en vindt men nog overal scheedecatarrh, zoowel in stallen waar de fokkerij normaal verloopt, als in stallen, waar men moet sukkelen; en wanneer meerdere runderen aborteeren, zijn blijkens ingestelde onderzoekingen, bijna altijd de bacillen van BANG in het spel.

Toch is aan den anderen kant de scheedecatarrh beslist niet geheel onschuldig. Afgezien van de mogelijkheid dat de stier niet alleen in het praeputium wordt aangetast, maar ook in de diepere deelen en daardoor niet meer wil springen of impotent wordt, kan in het acuut stadium wanneer dit aanwezig is, tijdelijk steriliteit het gevolg zijn en in sommige speciale gevallen kan dit ook in het chronisch stadium en zelfs na het herstel nog het geval zijn.

In 1906 deelde HESS mede dat zijn ondervinding hem had geleerd, dat menigmaal koeien, welke volkomen normaal hadden gekalfd, met normalen afgang der secundinae, en ook zelfs vaarzen, welke niet drachtig waren geweest, geregeld alle drie weken, of somtijds 1 of 2 dagen binnen dien tijd, tochtig en meestal flink tochtig, maar niet drachtig werden. Hierbij was meestal geen spoor van endometritis, maar wel een vergroot corpus luteum. Dit was dus geen corpus luteum verum persistens, want het stond niet in verband met een voorafgaande drachtigheid, maar het was een corpus luteum spurium hypertrophicum. Tevens gaf hij als zijn vermoeden te kennen en later in 1909 en 1911 heeft hij aan de hand van statistieken bewezen, dat deze runderen, of wel lijdende waren aan chronische folliculaire scheedecatarrh, of wel daaraan geleden hadden. Ook indirect kan dus de chron. foll. scheedecatarrh somtijds aanleiding geven tot steriliteit.

Intusschen had ook in Denemarken de steriliteit de aandacht getrokken en het is voornamelijk ALBRECHTSEN die daar zijn licht heeft doen schijnen in 1909 en 1910.

Deze wees er op dat koeien, veel meer dan men zoo oppervlakkig wel meent, lijden aan chronische endometritis, dat fluor albus en chron. endometritis niet synoniem zijn. Bij doelmatig en nauwkeurig onderzoek vindt men heel dikwijls chronische endometritis, zonder dat uitvloeiing bestaat. Menigmaal bestaat alleen hyperaemie en hypertrophie van de portiovaginalis en de koeien welke

aanvankelijk niet tochtig werden, kunnen dat later dan wel worden maar ze worden niet drachtig. En wanneer men dan tevens een corpus luteum persistens of een cyste in een ovarium vindt, dan is dit slechts secundair, het gevolg der prikkeling door de endometritis en men behoeft er zooals ALBRECHTSEN toen beweerde, geen rekening mee te houden.

Die chronische endometritis zou voornamelijk het gevolg zijn van het niet tijdig afgaan der secundinae en wijl dit het meest voorkomt bij abortus, indirect van de infectieuse abortus.

Veel veeartsen meenen evenwel dat chronische endometritis ook dikwijls door andere oorzaken ontstaat, en meer speciaal ook door den stier kan worden overgebracht.

Als oorzaken van de steriliteit, voor zoover we die bij de vrouwelijke runderen moeten zoeken, hebben we dus, afgezien van die sporadische oorzaken, welke we laten rusten en behalve de acute, folliculaire scheedecatarrh ook de cysten in het ovarium,welke niet zoo heel veel worden waargenomen,verder het corpus luteum verum persistens en de chronische endometritis,welke meestal met elkaar in verband staan en ten slotte het corpus luteum spurium hypertrophicum, dat volgens HESS het gevolg is van de chron. follicul. scheedecatarrh.

Maar welke oorzaken hebben nu in Nederland de schuld? Wat leert hier de ondervinding?

Heel groot is deze, wat mij persoonlijk betreft, nog niet. Wanneer de veehouders niet om hulp vragen dan loopt men ze niet zoo direct achterna en de veehouders met een gemoedelijk praatje er opmerkzaam op te maken, daarvoor ben ik niet zoo goed in de gelegenheid als de practicus. Het is dan ook eigenlijk met het doel U daartoe op te wekken, dat ik er hier over spreek.

Toch zijn wij in de buitenpraktijk in de gelegenheid geweest enkele koeien te onderzoeken, met het volgens resultaat:

1 koe endometritis
2 vaars corp. lut. hypertr.
3 koe cyste in 't ovar.
4 ,, endometr. en corp. lut.
5 ,, vergr. cervix en corp. lut.
6 ,, id. id.
7 ,, endometr. en corp. lut.
8 vaars corp. lut. hypertroph.
9 koe id. id.
10 ,, id. id.
11 ,, endometr. en corp. lut.
12 ,, id. id.
13 ,, corp. lut. hypertr.
14 ,, id. id.
15 ,, (brul) cyste en corp. lut.
16 koe endometr. en corp. lut.

Wanner we dit lijstje van 16 koeien nagaan, blijkt dat er slechts één bij was, zonder verandering in het ovarium, (wel een bewijs,

dat het ovarium van beteekenis is) en als men de vergroote cervix ook nog als endometritis beschouwt, 7 met endometritis en een corpus lut., maar dan toch nog 6 met enkel een corpus luteum hypertrophicum.

Nu was het ons niet mogelijk na te gaan, of dit laatste steeds het gevolg was van chron. folliculaire scheedecatarrh, zooals HESS beweert. Enkele runderen leden er aan, andere niet en bij deze laatste was niet altijd met zekerheid uit te maken, of ze er al dan niet aan geleden hadden.

Wellicht kan het zijn nut hebben, even te wijzen op de manier, waarop het onderzoek plaats heeft.

Men stelt in een vaginaal en een rectaal onderzoek; het laatste is van de meeste beteekenis.

Vaginaal voelt men even of de cervix vergroot en of zij geopend is; dit is heel eenvoudig.

Het rectaal onderzoek is ook eenvoudig, maar daarbij zijn toch enkele zaken, waarmee rekening gehouden moet worden.

Het rectaal onderzoek betreft de uterus en de ovariën. Men haalt eerst de faeces uit het rectum of meestal komen ze vanzelf wanneer men de hand, zoodra ze de anus is gepasseerd, een weinig terugtrekt, en dan de vingers uitspreidt, zoodat lucht in het rectum komt.

Daarna gaat men met de hand weer in het rectum en wacht het geschikte oogenblik af om het onderzoek in te stellen, want noch wanneer het rectum ballonvormig is verwijd, noch wanneer het gecontraheerd is, kan men de noodige palpatie verrichten. Dit is alleen mogelijk, wanneer de wand van het rectum goed slap is, maar dan kan men ook zonder gevaar de uterus en de ovariën betasten niet alleen, maar zelfs geheel omvatten.

Men moet er wel aan denken, dat bij het rund de ovariën betrekkelijk klein zijn, het rechter is altijd iets grooter dan het linker, volgens SIMON rechts gemiddeld 4.3 c.M. lang, 2.8 c.M. breed en 2.53 c.M. dik, links 3.71 c.M. lang, 2.36 c.M. breed en 2.15 c.M. dik, wegende rechts gemiddeld 14.33 Gram en links 10.11 Gram.

Om zich bij het onderzoek te oriënteeren, zoekt men eerst in den regel op den voorrand van den bekkenbodem de cervix, welke heel gemakkelijk als een langwerpig, betrekkelijk dik en tamelijk vast aanvoelend lichaam wordt gevonden. Men vervolgt deze naar voren en voelt dan duidelijk de bifurcatie van de uterus. Daarna vervolgt men de beide hoornen en voelt of het corpus uteri en een of beide hoornen verdikt zijn, dus of de uterus al of niet uitgezet en symetrisch is.

Het aanvoelen der uterus kan verschillend zijn; dat hangt er van af of ze al dan niet in erectie is.

Wanneer men onmiddellijk rectaal exploreert, dan is dat, althans wanneer de koe niet tochtig is, meestal niet het geval, maar door het wrijven over de uterus komt ze in erectie; men bemerkt dan dat ze wat vaster wordt op het gevoel en dat de groote curvatuur van de hoornen wat meer omhoog komt.

Heeft men onmiddellijk te voren vaginaal geëxploreerd, dan is ze meestal reeds in erectie door het wrijven langs den vaginaalwand en het betasten van de portio vaginalis.

Het is van beteekenis dat men hiermee rekening houdt, anders zou men uit het verschillend aanvoelen soms verkeerde conclusies trekken.

Wanneer de koe niet drachtig en de uterus normaal is, dan zijn de hoornen vrijwel symetrisch en dun. Is ze drachtig, dan wordt reeds na 6 weken à 2 maanden de uterus merkbaar asymetrisch. De drachtige uterus, vooral de bevruchte hoorn, wordt dan slap fluctueerend.

Hierdoor kan men de drachtige uterus zeker onderscheiden van de normale niet-drachtige en ook *vrij* zeker van de uterus eenigszins uitgezet door een purulenten inhoud. Hierbij toch is meestal de uitzetting symetrisch en wat strakker gespannen, meestal is de uteruswand een weinig verdikt en men voelt contracties van de uterus-musculatuur.

Ik zeg meestal, want het gebeurt wel eens dat het verschil niet zoo heel duidelijk is.

In dat geval kan men vaginaal de cervix onderzoeken. Deze is bij drachtige runderen vast gesloten en in het orificium externum bevindt zich taai slijm. Bij chronische endometritis is het orificium externum geopend en er bevindt zich geen zuiver taai slijm, doch meer een vuile mucopurulente massa. Nu en dan, en volgens ALBRECHTSEN niet zoo heel zelden, is dit ook het geval bij drachtige dieren; maar dan zou volgens hem in den regel abortus volgen.

Nadat men aldus de uterus heeft onderzocht, en het is van zeer groot belang dit onderzoek nauwkeurig te verrichten, want men moet, voordat men verder gaat, met zekerheid weten of al dan niet drachtigheid aanwezig is, volgt men met de vingers eerst den eenen en dan den anderen uterushoorn en voelt dan vanzelf het ovarium aan het einde daarvan. De beide ovariën worden dan onderzocht op de aanwezigheid van cysten en abnormale corpora lutea; hetzij dan corpora lutea vera persistentiae of corpora lutea spuria hyper-

trophica. Bij aanwezigheid van een cyste voelt men een fluctueerende, bij aanwezigheid van een abnorm corpus luteum een niet fluctueerende verdikking of in 't laatste geval eigenlijk meer een aanhangsel.

Als het rectum goed slap is, kan men het ovarium even goed betasten als de uterus en dan kan men den toestand daarvan ook goed beoordeelen.

Mocht bij het onderzoek blijken dat het rund niet drachtig is en werd aan cervix, uterus noch ovarium iets abnormaals gevonden, dan zou men de cervix nog kunnen bezichtigen volgens de methode van ALBRECHTSEN, om te zien of de cervix soms alleen hyperaemisch is en niet of slechts heel weinig gezwollen. De wijze waarop men dat doet is dezelfde als we aanstonds bij de behandeling nader zullen bespreken.

Wanneer moet nu een dergelijk onderzoek worden ingesteld?

Over deze vraag zou men breedvoerige beschouwingen kunnen houden, maar GEBAUER heeft onlangs in de Deutsche Tierärztl. Wochenschrift in het kort de indicaties aangegeven en daarmee kan ik me wel vereenigen; daarom zal ik die weergeven.

Het is volgens GEBAUER noodig een onderzoek in te stellen:

1°. Als een op het oog gezonde koe 2 maanden na het kalven niet tochtig wordt; dit met het oog op endometritis, cysten in 't ovarium of corpora lut. persist.

2°. Als een vaars niet op tijd tochtig wordt (cysten).

3°. Als een vaars of koe wel tochtig wordt maar niet drachtig (corp. lut. hypertr. en ook chron. endometritis, cysten en corp. lut. persist.).

4°. In stallen, waar opbreken in sterke mate heerscht, 2 à 3 maanden na de laatste dekking om te weten of drachtigheid aanwezig is of een cyste in 't ovarium.

Nu blijft ons nog te bespreken welke behandeling moet worden ingesteld; wat moet behandeld worden, het ovarum of de uterus?

Dat hangt af van de bevinding bij het onderzoek.

Nu zult ge het wellicht overbodig vinden dat te zeggen, maar geheel overbodig is het toch niet, want als men de eerste verhandeling van ALBRECHTSEN, en een vroegere van HESS leest, dan maakt de eerste den indruk dat men altijd de uterus moet behandelen en dat dan de afwijkingen in de ovarien wel vanzelf verdwijnen en de tweede juist omgekeerd.

In hun allerlaatste mededeelingen, HESS 1911 en ALBRECHTSEN 1913 zijn ze intusschen wel wat minder exclusief geworden.

Wij zullen dus behandelen naar gelang van de bevinding bij het onderzoek.

Een corpus luteum wordt rectaal afgeknepen. Wie dat het eerst heeft aangegeven, is mij niet bekend. ZSCHOKKE schreef in 1898 en 1900 dat het toen reeds veel door de Zwitsersche veeartsen werd gedaan, volgens ZSCHOKKE was VILLIGER in Auw, ruim 40 jaar vroeger een der eersten. Buiten Zwitserland heeft pas de meer uitvoerige bespreking daarvan door HESS in 1906 de aandacht getrokken.

Dat afknijpen der corpora lutea gaat in den regel heel gemakkelijk. Als men er maar even met vinger en duim op knijpt dan laten ze los; slechts zelden zitten ze wat vaster. Dit is dus heel eenvoudig en als men zich vooraf goed heeft overtuigd dat de koe niet drachtig is, kan men bij het onderzoek direct de behandeling instellen. Maar men moet zeker zijn dat de koe niet drachtig is, want zou men een corp. lut. verum uitdrukken, dan zou verwerpen vrij zeker het gevolg zijn. Ook deze mededeeling door ZSCHOKKE in 1900 gedaan, vindt men nergens aangehaald; alleen HESS heeft ze in 1906 weer herhaald. De practische zaken door ZSCHOKKE in 1900 aangegeven zijn behalve door HESS vrijwel over het hoofd gezien; alleen de zuiver theoretische heeft men aangehaald.

Behalve drachtigheid is er nog een zaak, welke niet uit het oog verloren mag worden, dat is de nabloeding in het ovarium.

Alle schrijvers wijzen er op, dat nabloeding voorkomt en dat zelfs verbloeding mogelijk is. Van de verbloeding haalt echter niemand een voorbeeld aan, behalve ZSCHOKKE, die er op wijst, dat GRABER in 1898 een geval heeft medegedeeld, dat door dezen in 1892 werd waargenomen.

Van den eenen kant hoort men nu dat duizenden corpora lutea worden afgeknepen, want niet alleen in Zwitserland maar ook in sommige streken van Duitschland, Zweden en Denemarken wordt deze behandeling veel toegepast. Volgens mondelinge mededeeling van een Zweedsch veearts, gaan veel veeartsen in Denemarken en Zweden niet met ALBRECHTSEN mee om alleen de uterus te behandelen.

Wanneer men nu van den anderen kant nagaat, dat nog altijd wordt verwezen naar dat eene geval van verbloeding in 1892, dan zal dat gevaar wel niet zoo groot zijn en zal dat geval wel aan heel speciale omstandigheden, misschien haemophylie, toegeschreven moeten worden en men zal dus daarmee geen rekening behoeven te houden.

Zoo zou ik tot voor enkele weken hebben gesproken, maar sinds dien tijd is het anders.

In de eerste plaats is een van de koeien, welke op de buitenpraktijk werden behandeld, aan verbloeding gestorven en een paar dagen daarna zag ik dat WYSSMAN in het Schweizer Archiv elf gevallen mededeelt, van hem zelf 3 en van twee collega's elk 4.

WYSSMAN vestigt er de aandacht op, dat in 9 van deze 11 gevallen de uterus eenigszins was uitgezet door een purulenten inhoud. Dit was eveneens het geval bij de koe in onze buitenpraktijk. Vooral in die gevallen is het dus zaak met de mogelijkheid der verbloeding rekening te houden.

Vooral in die gevallen, maar ook anders, moet men daarom na het afknijpen van het corpus luteum gedurende eenigen tijd het ovarium tusschen vinger en duim vasthouden, om daardoor de bloeding te verhinderen.

Bij eenige uitzetting van de uterus door een purulenten inhoud, zou men misschien zelfs nog verder kunnen gaan en den eigenaar na de behandeling zeggen dat hij het moet laten weten als de koe eenige uren later soms ziekteverschijnselen vertoont. De verbloeding geschiedt natuurlijk vrij langzaam en men zou dan door alsnog het ovarium saam te knijpen, de verdere bloeding en door toepassing van physiol. NaCl-oplossing, de gevolgen der reeds bestaande bloeduitstorting kunnen voorkomen. In het geval door ons waargenomen, was de koe des namiddags om circa drie uur behandeld; 's avonds zag de eigenaar dat ze ziek was en den volgenden morgen om 6 à 7 uur stierf ze. Als de eigenaar het 's avonds had laten weten, was de koe misschien nog te redden geweest.

GRABER, die dat geval van verbloeding mededeelt, zegt een tweede koe door later comprimeeren van het ovarium nog gered te hebben. Tevens moet men nog rekening houden met de mogelijkheid, dat het corpus luteum recidiveert, zoodat somtijds het afknijpen herhaald moet worden.

Bevindt zich een cyste in een ovarium, dan behoeft men die slechts stuk te knijpen. ZANGGER heeft dit reeds in 1859 gedaan, maar buiten Zwitserland is het bekend geworden door ZSCHOKKE in 1900.

Hiervoor moet in den regel wat harder geknepen worden dan bij een corpus luteum, maar meestal gelukt het toch wel. Natuurlijk moet men het alleen probeeren wanneer het rectum verslapt is,

Gaat het zóó niet, dan gelukt het soms nog wel wanneer men met de eene hand in het rectum gaat en met de andere in de vagina. Een enkele maal gelukt het ook dan nog niet en dan zou men

onder fixeering van het ovarium door de hand in het rectum met een troicart of spitse bistouri de cyste door de vagina kunnen aansteken, of men zou ook een poosje kunnen afwachten in de hoop dat dan de cyste wat grooter en de wand dunner zal zijn.

Inspuiting van alcohol of joodtinctuur in de cyste door middel van een door BERTSCHY in 1906 daarvoor aangegeven speciale spuit, heeft niet veel resultaat gegeven volgens LAGNER (Zurich 1909).

Voor de aandoening van de mucosa van uterus en cervix is als behandeling vooral van beteekenis de methode van ALBRECHTSEN. Hiervoor zijn speciale instrumenten noodig. Het volledig instrumentarium in étui, zooals ALBRECHTSEN het heeft aangegeven, kost 135 Mark, maar zooals we zullen zien heeft men het volledige nu juist niet noodig.

Voor de behandeling volgens deze methode, evenals ook voor de bezichtiging van de cervix, waarover we bij het onderzoek spraken, haalt men de cervix naar buiten, dat is ongeveer tot aan de vulva. Dat gaat heel gemakkelijk. Men doet het nadat men eerst een vaginaalspeculum van ALBRECHTSEN heeft ingebracht, welke men laat vasthouden door een helper, die den staart terzijde houdt. Dan neemt men een dubbel haakje in de hand, gaat daarmee in de vagina, slaat het haakje in de cervix, haalt deze naar zich toe en grijpt ze dan ter betere fixeering met een haaktang. Het haakje en de haaktang laat men vasthouden door een 2den helper.

Meer instrumenten heeft men eigenlijk niet noodig; de andere kan men wel missen.

Indien de uterus vergroot is en een purulenten inhoud heeft, gebruikt ALBRECHTSEN wel verschillende catheters en zoo noodig zelfs dilatators om de cervix te verwijden, maar dat is overbodig. Als maar rekening wordt gehouden met het eigenaardig zigzagvormig verloop van het cervixkanaal dan kan men ook met een gewone wondspuit wel de c.a. 50 c.c. LUGOL'sche solutie (1—3—97) in de uterus brengen. Met de korte canule heeft men niet evenals met de sonde het gevaar van de uterus te perforeeren.

Bovendien penseelt men de portio vaginalis met Tinctura Jodii, althans wanneer deze hypertrophisch of hyperaemisch is, wat meestal wel het geval is. Is de hypertrophie heel sterk, dan kan het soms wenschelijk zijn aanhangsels met een gewone schaar er af te knippen. Vooral wanneer de uterus wat sterk is aangetast, moet volgens ALBRECHTSEN de behandeling wel eens en enkele malen zelfs meer dan eens, herhaald worden.

In zijn eerste mededeeling liet ALBRECHTSEN het voorkomen,

alsof de ovariaalaandoeningen, de cyste en het corpus luteum persistens slechts het gevolg waren van het uteruslijden niet alleen, want dat kan tot zekere hoogte wel waar zijn, maar ook dat ze na de behandeling van de uterus verdwenen. Wellicht in gevolge de pertinente verklaring van HESS, dat zulks althans zeker voor de cyste niet opgaat, hetgeen hem gebleken was bij cysten, welke niet stuk geknepen konden worden, heeft ALBRECHTSEN in zijn laatste mededeeling (1913) ook aangeraden de cysten zoo mogelijk stuk te knijpen, maar van het wegnemen van een corpus luteum wil hij nog niets weten, dat acht hij overbodig.

Hij raadt daarentegen wel sterk aan, vooral prophylactisch te werken, door bij retentio secundinarum niet tevreden te zijn met zoo spoedig mogelijk de nageboorte te verwijderen, maar ook de endometritis te behandelen door herhaalde rijkelijke uitspoeling met physiologische NaCl-oplossing. In het begin als de uterus nog groot is, gebruikt hij wel 30 en zelfs 40 liter.

HESS verviel aanvankelijk in een ander uiterste en wilde alleen maar het corpus luteum persistens afknijpen; daardoor treden uteruscontracties op,welke men volgens ZIEGER, en HESS wijst daar ook op, nog kan bevorderen door rectale massage van de uterus.

Volgens zijn laatste mededeeling (1911) wil HESS echter ook naast het ovarium de uterus behandelen, althans wanneer deze een purulenten inhoud heeft en dan met een adstringeerende, desinfecteerende irrigatie. Hij raadt daarbij aan de door MESSERLI aanbevolen 0.5 % oplossing van Nitras argenti.

Volgens REISINGER kan men de eenvoudige catarrh van uterus en cervix ook behandelen door Jodium bougies (Novojodin 2, Tannine 0.5, Butyr-cacao 3.5) in de cervix te brengen. Door anderen zijn, wanneer de cervix voldoende geopend is, ook ichtyol-, bacillol- en tannoform-bougies aangeraden.

Bovendien kan men de uterus-contractie bevorderen door geneesmiddelen, secale cornutum inwendig of het extract daarvan subcutaan en vooral ook Oleum terebinthinae inwendig; maar dit schijnt in 't algemeen toch overbodig te zijn.

Ofschoon nu, zooals uit het medegedeelde blijkt, de beide hoofdpersonen HESS en ALBRECHTSEN wel wat tot elkaar zijn gekomen en de meeste veeartsen in Denemarken en Zweden ook de ovariën behandelen, is het toch opvallend, dat in Zwitserland de ovariën en in Denemarken de endometritis meer de aandacht trokken.

Vermoedelijk is dit wel daaraan toe te schrijven, dat in Denemarken meer infectieuse abortus als primair lijden voorkomt en in Zwitserland meer de infectieuse vaginitis. Deze veroorzaakt wel

het corpus lut. spurium hypertrophic., maar daarop heeft HESS pas later de aandacht gevestigd; aanvankelijk zal men de beide abnormale corpora lutea wel met elkaar verward hebben.

Aangezien nu in Nederland de beide primaire aandoeningen wel voorkomen, zal het zeker voor ons wel het verstandigste zijn, met uterus en ovarium beide rekening te houden. Mijn statistiekje leert ook wel dat zulks noodig is, maar het is nog zoo klein, dat men daar niet al te veel op kan rekenen. Een grootere ondervinding zou wel eens een andere verhouding kunnen geven.

En hiermede, M. H., heb ik U den tegenwoordigen stand van zaken zoowat meegedeeld; ik hoop dat Gij U daardoor aangespoord zult gevoelen, ook aan het werk te gaan, niet alleen wegens de bron van inkomsten voor de praktizeerende veeartsen, ofschoon dit natuurlijk niet uit het oog verloren behoeft te worden, vooral wanneer binnen heel enkele jaren het aantal veeartsen zooveel grooter is, maar vooral ook wegens het groot belang voor de veehouders. De bestrijding van de steriliteit is mijns inziens werkelijk als een nationaal belang te beschouwen.

Verslag van het 1ste Internationale Congres voor Vergelijkende Pathologie,

DOOR

T. VAN HEELSBERGEN.

Conservator aan het Instituut voor Parasitaire en Infectieziekten te Utrecht.

PARATYPHUS-INFEKTIES BIJ MENSCH EN DIER.

In verband met de vele gevallen van vleeschvergiftiging welke voor en na bij den mensch worden waargenomen bracht Prof. DE JONG het volgende rapport uit:

Les relations des infections paratyphiques de l'homme et des animaux.

Prof. DE JONG wijst er op dat de meeste gevallen van vleeschvergiftiging bij den mensch veroorzaakt worden door de Bacillus enteritidis GÄRTNER of door den paratyphus-B. bacillus type SCHOTTMÜLLER.

Vooral deze laatste oorzaak doet de vraag ontstaan welk verband er kan bestaan tusschen de gevallen van vleeschvergiftiging en den paratyphus van den mensch welke mede door een paratyphus-B. bacillus type SCHOTTMÜLLER kan worden veroorzaakt. Tot op heden is deze vraag echter nog niet beantwoord, hoewel we mogen aannemen dat de paratyphus bij den mensch in de meeste gevallen niet veroorzaakt wordt door het consumeeren van ondeugdelijk vleesch.

Wat nu de vleeschvergiftigingen aangaat, deze worden dikwijls waargenomen na het gebruik van vleesch, afkomstig van merkbaar zieke of den natuurlijken dood gestorven dieren.

Vooral het vleesch van in nood geslachte dieren of van die, welke den natuurlijken dood gestorven zijn, is in dit opzicht gevaarlijk. Wat ligt meer voor de hand dan het vermoeden, als zouden deze dieren geleden hebben aan eene ziekte, veroorzaakt door hetzelfde microörganisme als dat, aangetroffen bij den besmetten mensch.

Echter leert ons de kennis der dierziekten, dat bij hen infekties veroorzaakt door de bacillen van GÄRTNER of SCHOTTMÜLLER niet talrijk zijn, terwijl de praktijk bewijst, dat wanneer dergelijke ziekten voorkomen, het vleesch van deze dieren in den regel niet gevaarlijk is. Prof. DE JONG is dan ook de meening toegedaan dat het aetiologisch verband tusschen deze dierziekten en gevallen van vleeschvergiftiging zeer gering is. Hij wenscht veel meer naar voren gebracht te zien het feit, dat vleesch, afkomstig van in nood geslachte of den natuurlijken dood gestorven dieren daardoor in zoo hooge mate gevaarlijk is voor de gezondheid van den mensch, omdat gebleken is, dat dergelijk vleesch eene zeer geschikte voedingsboden vormt voor vele bacteriën, zoo ook voor den bacil van GÄRTNER en van SCHOTTMÜLLER.

Deze beide laatste bacteriën nu komen zeer verspreid in de natuur voor en zijn in staat een saprophytisch bestaan te leiden.

Men heeft ze zoowel in het water als in den bodem aangetroffen.

In 1906 en 1907 gelukte het aan Prof. DE JONG bedoelde bacteriën uit spinazie en andijvie af te zonderen.

Verder zijn microben met de eigenschappen van den paratyphus B.-bacillus of van den bacil van GÄRTNER gekweekt uit de uitwerpselen van volmaakt gezonde dieren.

Zoodra het lichaam door een of andere oorzaak ziek wordt, haasten zich dergelijke bacillen datzelfde lichaam secundair te besmetten, treedt de dood in, dan dringen ze ook postmortaal in de verschillende deelen van het cadaver binnen, vooral in het spierweefsel, waarbij ze de vaatscheden en het bindweefsel volgen.

Aan het einde van het rapport worden de volgende feiten of waarschijnlijkheden geresumeerd.

1°. Dat de ziekten onzer slachtdieren, veroorzaakt door bacillen uit de paratyphus. B. enteritis-groep, slechts bij hooge uitzondering de oorzaak kunnen zijn van de vrij talrijke vleeschvergiftigingen.

2°. Dat de bacillen, waarvan hier sprake is, in de natuur als saprophyten voorkomen en gedeeltelijk als uitscheidingsproducten van zieke of genezen dieren en menschen (bacillendragers).

3°. Dat zij zelfs normaal kunnen voorkomen bij menschen of dieren, die niet ziek zijn geweest.

4°. Dat zij in die gevallen gemakkelijk de oorzaak kunnen worden van secundaire infecties.

5°. Dat zij zich eveneens gemakkelijk in de cadavers of dierlijke producten kunnen gaan vermenigvuldigen, zelfs wanneer die afkomstig zijn van gezonde dieren, maar vooral wanneer zij afstammen van zieke dieren, omdat, in dit laatste geval, die cadavers of producten een bijzonder gunstigen voedingsbodem voor bacteriën vormen.

Prof. DE JONG zou ter voorkoming van vleeschvergiftiging bij den mensch de volgende maatregelen getroffen willen zien.

1°. Het vleesch, afkomstig van wegens ziekte geslachte of van gestorven dieren, worde niet tot het verbruik toegelaten niet alleen omdat in bepaalde gevallen de oorzaak der ziekte of van den dood een vertegenwoordiger van de paratyphus-B. of van de GÄRTNER-groep kan zijn, doch vooral, omdat in dergelijke gevallen het vleesch gemakkelijk secundair door dergelijke bacteriën wordt besmet, hetzij tijdens de ziekte, of wel na den dood.

2°. Eventueele latere besmetting van dergelijk vleesch of andere voedingsmiddelen worde bestreden door zindelijkheidsmaatregelen en deugdelijke bewaring.

3°. De besmetting van vleesch of andere voedingsmiddelen, mogelijk door aanraking met menschen of dieren, die bacillen uitscheiden, moet worden vermeden.

KANKER.

Over dit belangrijke onderwerp werden door MENETRIER, CLUNET, en BORREL rapporten uitgebracht.

1°. RAPPORT: MENETRIER et CLUNET: *Données fournies par l'experimentation sur la nature et la pathologie des cancers.*

In dit vrij uitvoerig rapport geven genoemde onderzoekers een zeer interessant overzicht van het kankervraagstuk.

In het eerste deel van hun verslag worden die onderwerpen behandeld, welke reeds in 1910 aan de internationale conferentie te Parijs bekend waren. Achtereenvolgens worden behandeld:

1° de eenheid van het zoogdiercarcinoom

2° de contagiositeit van het kankergezwel.

3°. de seniliteitsinvloeden.

4°. chronische prikkelingstoestanden, welke velen eene aetiologische waarde toekennen.

5°. het voortkweeken van kankerweefsel, door middel van dierentingen.

6°. het experimenteel opwekken van carcinomata.

7°. spontane, verkregene en therapeutisch opgewekte immuniteit tegen entingen met kankerweefsel.

Het tweede deel, van het rapport vermeldt die ontdekkingen welke na 1910 betreffende het kankervraagstuk zijn gedaan.

De meest belangrijke zijn:

1°. MURRAY heeft aangetoond dat de progenituur van aan kanker lijdende muizen percentsgewijze meer behept is met carcinomata dan die wier ouders volkomen gezond zijn.

Men dient alzoo eene zekere herediteit aan te nemen.

2°. PEYTON ROUS zou het gelukt zijn om bij kippen kankergezwellen op te wekken, door bij deze dieren eene gefiltreerde kankercellenemulsie in te spuiten.

Wanneer deze proeven van PEYTON ROUS nader bevestigd worden, zullen voorzeker de opvattingen welke men omtrent de aetiologie, van de kanker huldigt, belangrijk worden gewijzigd.

3°. CARREL en BURROWS is het gelukt om in vitro vermeerdering van kankercellen te verkrijgen. Het gelukte hun om door middel van de verkregene cultuur carcinoom bij dieren op te wekken.

Bij deze proeven werden de kankercellen gebracht in het bloedserum van het dier, waarvan de tumor afkomstig was.

4°. PIERRE MARIE, JEAN CLUNET en RAULOT LAPOINTE is het voor de tweede maal gelukt om bij een rat een kwaadaardig gezwel door middel van X-stralen op te wekken. Zij konden dezen tumor bij dieren gedurende 4 generaties voortkweeken.

5°. HAALAND heeft getracht om door bepaalde immunisatiemethoden, welke tegen het experimenteele kankergezwel (kankerweefsel enten bij gezonde dieren) beschutten, ook de spontaan optredende tumor te bestrijden. Zijne proeven hadden echter allen een negatief resultaat.

6°. WASSERMAN heeft begin 1912 medegedeeld, dat het hem gebleken was, dat de zouten van het element *selenium* een destructieve werking op kankerweefsel zouden uitoefenen. Deze destructieve werking zou ook langs de bloedbaan te bereiken zijn. Ongelukigerwijze grenst de therapeutische dosis van WASSERMAN's praeparaat zoo dicht aan de letale, dat het experimenteeren er zeer gevaarlijk door wordt gemaakt.

Een ander bezwaar is nog, dat het bedoelde praeparaat (seleneosine) zeer moeilijk is samen te stellen en bij het transport spoedig van samenstelling verandert.

Een en ander is mogelijk de oorzaak geweest, dat de onderzoekingen van anderen schipbreuk hebben geleden.

Men dient alzoo, voorzichtigheidshalve, zijn oordeel omtrent de waarde van dit middel nog eenigen tijd op te schorten.

2° RAPPORT: BORREL: *Le cancer.*

In tegenstelling met MENETRIER en CLUNET is deze onderzoeker van oordeel dat we als oorzaak der kanker een voorloopig nog onbekend virus hebben aan te nemen.

Hij grondt deze meening op het bestaan van zijn kankerhuizen en kankerkooien.

BORREL heeft aan het instituut *Pasteur* te Parijs waargenomen, dat zoodra in een kooi met muizen een geval van kanker zich voordeed, langzamerhand alle oude muizen aan deze ziekte gingen lijden. Andere kooien, waarin de muizen geheel onder dezelfde *omstandigheden* werden gehouden, bleven daarentegen geheel van kanker verschoond. C'est tout ou rien, zooals BORREL zich terecht uitdrukt en de meest voor de hand liggende verklaring voor dit feit is voorzeker eene bepaalde smetstof als ziekmakende oorzaak aan te nemen.

Eene tweede opvatting, welke mede door BORREL wordt gehuldigd, is dat genoemde onbekende smetstof door parasieten zou worden overgebracht. Hij baseert deze meening op het volgende feit:

Bij ratten komen veelvuldig in de lever sarcomen voor.

In het centrum van deze kwaadaardige gezwellen treft men nu altijd een cysticercus of resten ervan aan. Deze parasieten zouden dus de smetstof in het weefsel brengen, BORREL is van meening dat zeer veel gevallen van kanker hun ontstaan vinden in de verwonding welke vele parasieten in den darm van mensch en dier veroorzaken. Het kankervirus, dat volgens BORREL dikwijls de parasiet vergezelt, zou dan mede in de wond worden geïnoculeerd. Wat de seleneosine van WASSERMAN aangaat, daarover laat BORREL zich niet bijzonder gunstig uit.

Hij acht het geen specificum en brengt de actie ervan geheel terug op de necrotiseerende werking, welke deze stof in groote dosis gegeven, op de vaatendotheliën van den tumor uitoefent. Het tumorweefsel wordt dus slechter gevoed.

Geeft men zoodanige doses, dat de necrotiseerende werking achterwege blijft, dan wordt volgens BORREL juist de groei van den tumor bevorderd.

BORREL wenscht prophylactisch de kanker te bestrijden, ten 1e door de grootst mogelijke reinheid van het lichaam in acht te nemen en ten 2de door uit den darmtractus de parasieten te weren resp. te verwijderen.

PLANTAARDIGE PARASIETEN.

Prof. DE JONG, DE BEURMAN en GOUGEROT en BODIN, brachten betreffende dit onderwerp rapporten uit.

Prof. DE JONG: *Sur quelques dermatomycoses communes à l'homme et aux animaux au point de vue hygiénique.*

In dit rapport wijst Prof. DE JONG op het gevaar van besmetting hetwelk er voor den mensch uitgaat van dieren, welke lijdende zijn aan herpes tonsurans, favus of sporotrichose. Hij acht het wenschelijk dat wettelijke bepalingen ten opzichte van genoemde dierziekten in het leven worden geroepen en de volgende maatregelen daarbij in acht worden genomen.

1°. In die landen, waar men veel gevallen van trichophytie bij den mensch waarneemt, en waarbij men als ziektemakende oorzaak parasieten moet aannemen, welke ook bij dieren kunnen voorkomen, is het aan te bevelen, deze ziekte bij de dieren door wettelijke bepalingen te bestrijden.

2°. In landen, waar bij den hond veelvuldig huidziekten voorkomen en vooral daar waar veel honden zijn, die geen eigenaar bezitten, moet men dergelijke zieke honden van overheidswege laten vangen en eventueel doen afmaken. Een en ander met de bepaling dat zulks niet geschiedt, wanneer de eigenaar in staat is een certificaat van een veearts te overleggen, waarin vermeld staat, dat de hond niet lijdende is aan een voor den mensch gevaarlijke ziekte.

3°. In geval van trichophytie of microsporie bij dieren is de veearts verplicht, zooveel mogelijk maatregelen te treffen om de besmetting van den mensch tegen te gaan.

4°. Hetzelfde, als onder 3, geldt voor gevallen van favus, welke bij dieren worden aangetroffen.

5°. Waar gevallen van sporotrichose bij paard en hond als een lijden van de huid en van de subcutis worden aangetroffen, daar is het in het belang van de gezondheid van den mensch wenschelijk, dat men zich omtrent de uitgebreidheid dier gevallen bij onze dieren op de hoogte stelt.

6°. Daar het waarschijnlijk is, dat onder de paarden, ziekten met name „lymphangitis épizoötica en hyphomycosis destruens," zich gevallen van sporstrichose bevinden, welke uit den aard harer ziekteoorzaak in staat zijn den mensch te infecteeren, zoo is het vooral uit een diagnostisch oogpunt wenschelijk genoemde ziekten nader te bestudeeren.

2°. Rapport: De Beurman en Gougerot: *Sporotrichose spontanée des animaux. (pathologie comparée)*

Die ziekteaandoeningen, welke tegenwoordig onder den naam van sporotrichosen bekend zijn en welke tot de groep der schimmelziekten behooren, werden tot voor korten tijd niet onderkend. Meestal werden dergelijke aandoeningen beschouwd als te zijn van tuberculeusen, malleusen of syphilitischen aard en golden dan meestal voor ongeneeslijk. We danken het voornamelijk aan de onderzoekingen van de Beurman en Gougerot dat we omtrent de parasitaire natuur van dit lijden beter onderricht zijn en tevens in staat zijn de ziekte te genezen. De onderkenning van sporotrichose is tegenwoordig zelfs vrij eenvoudig. De groeiwijze der schimmel op bepaalde voedingsmedia is zoo karakteristiek, dat men zich in deze bezwaarlijk kan vergissen. Ook het cultiveeren van de parasiet uit de sporotricheuse haarden levert weinig moeilijkheden op.

De Beurman en Gougerot beschrijven in hun rapport eerst de spontane sporotrichose bij de rat, de hond, het muildier en het paard.

Daarna geven zij een overzicht over gevallen van sporotrichose, welke zij experimenteel bij dieren hebben kunnen opwekken.

Zij waren in staat alle tot nu toe bekende vormen van sporotrichose bij proefdieren op te wekken en nader te bestudeeren.

Dat deze schimmelziekte wat zijn karakter aangaat niet ver afstaat van de gewone infektieziekten (schizomyceten) bewijst het feit, dat ook hier in het bloed van het aangetaste individu immuunstoffen worden gevormd. De agglutinatie geldt ook hier als een waardevol onderkenningsmiddel.

De cuti-reactie, de subcutane reactie en de intra-dermo-reactie gaan ook bij deze ziekte op. Ze bezitten echter weinig zelfstandige waarde, daar gebleken is, dat in de mondholte vegeteerende gistzwammen reeds in staat zijn een positieve reactie te voorschijn te roepen. Ze kunnen dan ook hoogsten dienen ter ondersteuning van de klinische diagnose. Wat de therapie bij deze ziekte aangaat, bereikt men meestal een gunstig resultaat met een jood-joodkaliumbehandeling. Inwendig geeft men joodkalium, terwijl men de oppervlakkige huidaandoeningen met joodtinctuur bestrijkt.

Ten einde recidive te voorkomen, dient men na de genezing nog minstens een maand met deze behandeling door te gaan.

De prognose hangt volgens de Beurman en Gougerot geheel af van de onderkenning der gevallen.

Wordt de ziekte echter niet onderkend en worden geen jodium-praeparaten verstrekt dan is het lijden in zeer veel gevallen ongeneeslijk.

3°. RAPPORT: BODIN: *La quaestion des teignes humaines et animales en* 1912.

In zijn rapport geeft BODIN allereerst een historisch overzicht van de verschillende schimmelziekten.

Daarna volgt eene uitvoerige beschrijving van de favus, de microsporie en de trichophytie.

Favus bij den mensch.

Deze is gekarakteriseerd door twee opvallende symptomen nl. 1e de napvorming (scutula) en ten 2e het favushaar.

De nap is meestal rond een haarfollikel gelegen en bestaat uit een conglomeraat van schimmelelementen.

Of het haar in het midden der follikel oorzaak is van de eigenaardige schotelvormige rangschikking der schimmelelementen of dat deze van nature eene dergelijke groei bezitten is tot op heden niet met zekerheid uitgemaakt.

Alhoewel ook op kunstmatige voedingsbodems de favusschimmel eenigszins de napvorm aanneemt, toch schijnen de meeste onderzoekers tegenwoordig geneigd om de haar in de follikel als oorzaak der napvorming aan te nemen.

Het tweede belangrijke symptoom is het favushaar.

De favus-haren zijn in tegenstelling met die, welke we bij herpes aantreffen, lang en niet afgebroken.

Voordat de haren door de parasieten zijn aangetast en alvorens de nap gevormd is, parasiteeren de schimmelelementen in de oppervlakkige epidermislagen en veroorzaken ter plaatse een erythema squamosa. Wat de leeftijd der patiënten aangaat worden zoowel volwassenen als kinderen door de ziekte aangetast.

Over de favus bij dieren zegt BODIN niet veel.

Ze komt voor bij de muis, de kat, de kip, de kalkoen, de hond en het paard.

Wat deze beide laatste diersoorten aangaat beschikt de literatuur nog over weinig authentieke gevallen.

Het vormen van scutula is ook bij de dieren een pathognomonisch symptoom alhoewel het soms zeer lastig is ze te onderkennen. Vooral bij de vogels is de napvorming moeilijk waar te nemen. Dit is de reden geweest dat men er eenige jaren geleden toe neigde de tot dien tijd als favus aangeduidde aandoeningen bij de kip en de kalkoen voor trichophytie te houden, totdat het in 1909 aan SABOURAUD, SUIS en SUFFRAN gelukte op grond van nauwkeurige klinische waarnemingen (positief de scutulavorming vastgesteld) deze quaestie op te lossen en de betreffende aandoeningen bij deze dieren als echte favus te identificeeren.

Microsporie.

Bij den mensch komt deze schimmelziekte in hoofdzaak voor op de behaarde hoofdhuid van het kind.

Zoodra de leeftijd der puberteit intreedt, zien we de ziekte meestal van zelf in genezing overgaan. Aandoeningen bij volwassenen behooren dan ook tot de groote uitzonderingen. Men kan twee typen van microphyton onderscheiden.

1°. het type humaine

2°. het type animal

Beide typen komen bij den mensch voor, doch al naar mate men door een van beiden is aangetast verschillen de veroorzaakte huidlaesies.

Het type humaine veroorzaakt op de hoofdhuid van het kind kale min of meer ronde plekken. Deze plekken zijn niet zeer talrijk en zijn met grijze schubben bedekt. Wat de haren aangaat, deze vertoonen een paar zeer karakteristieke eigenschappen. Ze zijn n.l. op ongeveer 4 à 5 m.m. afstand van de huid afgebroken en door een grijzen mantel van schimmelsporen omgeven.

Ze verschillen dus vrij veel van het trichophyton-haar, hetwelk meestal direct bij de huid is afgebroken en dat niet van een boven de huid uitstekende sporenmantel is voorzien. Ook de sporen zelf verschillen van die, welke we bij de trichophytonschimmel aantreffen. Ze zijn klein en vormen door hunne ligging een soort mozaïkwerk, terwijl de trichophytonsporen over het algemeen meer in rijen zijn gerangschikt. Het type humaine veroorzaakt laesies, welke niet door ontstekingsverschijnselen worden begeleid. Daarentegen treden deze in de huidaandoeningen welke het type animal bij den mensch teweegbrengt sterk op den voorgrond.

Bij het type animal is zelfs in de lichtste gevallen een roodheid der aangetaste huid waar te nemen. Zeer dikwijls treden echter de ontstekings-verschijnselen in veel heviger mate voor den dag.

De bestaansvoorwaarden van het type animal schijnen eenigszins minder beperkt te zijn dan die van het type humaine. Treffen we deze laatste in hoofdzaak aan op de behaarde hoofdhuid van het kind, het type animal vinden we bovendien bij den volwassen mensch in den baard en op de behaarde huid.

Wat de microsporie bij onze dieren aangaat, daaromtrent tasten we nog eenigszins in het duister.

Uit eenige door SABOURAUD, CAZALBOU, ALMY en BODIN medegedeelde gevallen weten we dat ze voorkomt bij het paard en bij den hond.

De gevallen bij het paard beschreven, betroffen meest jonge dieren. De betreffende huidaandoeningen manifesteeren zich meestal aan de bovenvlakte van den romp. Bij geen der dieren waren de extremiteiten in het proces betrokken. In het beginstadium der ziekte gaan op de aangetaste huidplaatsen de haren eerst overeind staan om daarna uit te vallen. Zoodoende blijven totaal kale plekken over, welke meestal met droge, grijsachtige schubben zijn bedekt.

De gevallen welke bij den hond zijn geconstateerd, geleken in het algemeen op die bij het paard.

Soms treft men echter bij deze dieren in aansluiting met het mycotische proces eene etterige folliculitis aan.

Trichophytie.

De trichophytonschimmels worden onderverdeeld:

1°. die welke alleen in het inwendige v.h. haar parasiteeren (endothrix)

2°. die welke in en rondom het haar leven (ectothrix)

3°. die welke eigenlijk in het haar thuis hooren, doch in het beginstadium ook op of rondom het haar vegeteeren (neo-endothrix).

Al deze drie soorten komen bij den mensch voor. De trichophyton ectothrix rekent men echter als te zijn van dierlijken oorsprong.

De trichophyton endothrix. Deze kenmerkt zich bij den mensch klinisch als volgt.

De meeste gevallen bepalen zich tot de behaarde hoofdhuid van het kind, doch

de onbehaarde lichaamshuid en het nagelbed kunnen eveneens door deze schimmel worden aangetast.

Op de behaarde hoofdhuid bestaan de laesies meestal uit talrijke, weinig omvangrijke, ronde, ovale of onregelmatige plekken, welke met schubben zijn bedekt. Meestal bevinden zich op deze aangedane plaatsen nog vrij veel haren, waardoor de plekken gemakkelijk de opmerkzaamheid kunnen ontgaan.

Tusschen de nog gezonde haren, bevinden zich die welke ziek en afgebroken zijn.

Het trichophyton haar breekt als regel direct bij de huid af.

De ziekte door deze endothrix vorm vercorzaakt is meestal zeer besmettelijk en van langen duur.

De Trichophyton neo-endothrix. Meestal tasten deze schimmels den baard aan en veroorzaken zij laesies, welke slechts van geringe ontstekingsverschijnselen zijn vergezeld.

In de meeste gevallen, kan men bij deze huidziekte drie opeenvolgende stadia onderscheiden.

1°. Een beginstadium, waarin de schimmel in de epidermis woekert, doch waarbij de haren nog niet in het proces zijn betrokken.

2°. een stadium, waarin de haren worden aangetast en waarbij de huidaandoeningen op den achtergrond geraken.

3°. een stadium, waarin onderhuidsch gelegene abscesjes optreden.

Ook wat hun klinisch beeld aangaat, staan deze neo-endothrixschimmels dus tusschen de endothrix en de ectothrixvormen in.

Bij de endothrixinfecties blijven n.l. de ontstekings-verschijnselen vrijwel achterwege, terwijl de ectothrixaandoeningen met hevige ontstekings-verschijnselen gepaard gaan. In zeer veel gevallen zijn de infecties bij den mensch van dieren afkomstig.

De Trichophyton Ectothrix. Wanneer deze schimmelvorm de menschelijke huid invadeert, dan zijn meestal diepgaande laesies, vergezeld van hevige ontstekingsverschijnselen het gevolg ervan.

Men neemt aan dat deze ectothrixvormen van dierlijken oorsprong zijn en dat de besmetting alzoo van af het dier kan geschieden. Voor onbekende huidziekten bij het paard, het rund, den hond, de kat en het varken zij men dus eenigermate op zijn hoede.

De aandoeningen, welke deze schimmelvorm bij den mensch veroorzaakt, kunnen zich op verschillende leeftijden en op verschillende plaatsen van de huid voordoen. Niet alleen dat de behaarde hoofdhuid in het ziekte-proces kan worden betrokken, doch ook de baard en de onbehaarde lichaamshuid worden aangetast. Wat de grootte der sporen aangaat dient men de trichophyton ectothrix, nogmaals in tweeën onder te verdeelen n.l. die vorm waarbij men steeds kleine sporen aantreft, de *trichophyton microides* en die waarbij de sporen aanzienlijk grooter zijn, de *trichophyton megalosporon.*

Beide soorten parasiteeren in het haar, zoowel als in de wortelscheede.

Over het algemeen vertoont de trichophyton microides microscopisch groote overeenkomst met de microsporon, doch de rangschikking der sporen, welke overigens in grootte overeenstemmen is verschillend. Is ze bij de trichophyton

microides parelsnoervormig bij de laatste vormen de sporen een soort van mozaikwerk hetwelk het aangetaste haar gelijk een scheede omgeeft.

De trichophyton megalosporon is microscopisch gekenmerkt door zijn groote, onregelmatige sporen, welke 4 à 8 micron in diameter zijn en eene verwarring met de microsporen totaal buitensluiten.

Over het algemeen grijpt de microides-infektie vrij snel om zich heen, daar de exsudatieve processen, welke de aandoeningen meestal vergezellen, de haren snel doen uitvallen.

Bij de trichophyton megalosporon treden ook de ontstekingsverschijnselen, sterk op den voorgrond, doch de klinische verschijnselen zijn over het algemeen minder konstant als bij de microidesinfektie.

Over de trichophytie bij onze dieren zegt BODIN in zijn rapport niet veel.

We weten dat ze voorkomt bij het rund, het paard, de ezel, bij den hond; doch de goed geconstateerde gevallen zijn nog zeer weinig in aantal.

De trichophytie bij den mensch is dan ook oneindig beter bekend dan die van het dier en het is te hopen dat de veterinaire onderzoekingen zich wat meer in deze richting gaan bewegen.

Bij het paard zijn de volgende trichophytonschimmels waargenomen.

1°. *Trichophyton gypseum.*

Deze schimmel werd het eerst in 1893 door SABOURAUD gevonden. Het geval betrof een furunkuleuze aandoening terzijde van het neusgat bij een paard. Later is dezelfde schimmel door tal van onderzoekers beschreven geworden.

2°. *Trichophyton equinum.*

Deze schimmel werd in 1898 door MATRUCHOT en DASSONVILLE geïsoleerd. Zij zijn de eerste geweest, aan wien we eene goede klinische beschrijving der waargenomen gevallen te danken hebben.

De gevallen betroffen een troep paarden, bij welke dieren zich op kruis en schouder talrijke kale plekken voordeden.

Het klinische verloop bepaalde zich tot de volgende feiten: Allereerst gingen op de aangetaste huidplaatsen de haren min of meer onregelmatig overeind staan. Daarna vielen ze uit en bleven er vochtige, grijze plekken achter. Deze droogden spoedig op en zagen er dan uit als of ze met meel waren bestrooid.

3°. *Trichophyton granulosum.*

SABOURAUD isoleerde deze schimmel in 1909. De gevallen werden te Sedan bij paarden waargenomen en kwamen klinisch veel overeen met de van MATRUCHOT en DASSONVILLE.

4°. *Trichophyton faviformes.*

Het eerst gevonden door BODIN in 1896, daarna door SABOURAUD en MAYET in 1910.

De aandoeningen welke door BODIN werden waargenomen bestonden uit groote, kale plekken, welke somtijds conflueeren, zich kringsgewijs uitbreidden en meestal met droge korsten en schubben waren bedekt.

Trichophytie bij het rund.

De trichophytie bij het rund is reeds geruimen tijd bekend en onderzoekers als NEUMANN hebben ze reeds beschreven.

Toch zijn het meest zeer oppervlakkige gegevens welke we omtrent de ziekte bij deze diersoort bezitten.

Tot nu toe heeft het den schijn dat er bij het rund minder verschillende trichophytonsoorten voorkomen dan bij het paard. Het is voornamelijk de *Trichophyton faviformes*, welke uit de huidaandoeningen bij runderen is geïsoleerd.

Trichophytie bij den hond.

Fox en Blaxall hebben in 1896 een Trichophyton faviformes beschreven en in 1902 vonden Matruchot en Dassonville bij den hond een trichophyton, waaraan zij den naam van Trichophyton caninum gaven. Waar bij deze diersoort de huidziekten zoo talrijk zijn en de aetiologische momenten bij velen nog in het duister liggen, daar is het voorzeker hier gewenscht dat de studie der verschillende schimmelziekten ernstig wordt ter hand genomen.

Therapie.

Wat de behandeling der verschillende schimmelziekten aangaat, deze is enorm vooruitgegaan sedert de toepassing der radiotherapie. Waar men in vele gevallen vroeger machteloos tegenover stond, daar weet men tegenwoordig soms in enkele weken genezing te verkrijgen. De onderzoekingen van Freund, Schiff, Spiegler, Kienbock en anderen, welke loopen van 1896 tot 1903 hebben ons geleerd dat de X-stralen een zeer eigenaardige werking op de haarpapil uitoefenen.

Waar deze stralen in groote dosis geappliceerd de papil snel dooden, daar stellen middelmatige hoeveelheden de papil slechts tijdelijk buiten werking ; waarbij dan het haar als vreemd voorwerp voorloopig wordt uitgestooten.

Wil men dus een epilatie der haren bewerkstellingen, ten einde daarmede de schimmel mechanisch uit de huid te verwijderen, dan is de Röntgen behandeling als het ware daarvoor het aangewezen middel. Op één zaak stuitte deze therapie vroeger echter af, n.l. op de juiste doseering der stralen. Liet men de stralen slechts even te krachtig inwerken, dan was dit reeds voldoende de haarpapil te dooden en een continu haarverlies te veroorzaken. Geringe hoeveelheden hadden echter de uitdrijving van het haar niet ten gevolge en brachten dus geen genezing. Om kort te gaan, het was uiterst moeilijk de juiste doseering der X-stralen te bepalen en de prognose was steeds dubieus. Totdat het in 1904 aan Sabouraud en Noiré gelukte een instrument (radiometer) uit te denken, waarmede het mogelijk is de juiste hoeveelheid stralen nauwkeurig te bepalen. Van dat moment af aan is de radium-behandeling een standaardtherapie geworden en vindt dan ook ter genezing van bepaalde schimmelziekten bij den mensch zeer veel toepassing.

Necrologie.

G. GOOSENS. †

GEERLING GOOSENS werd 15 April 1861 te Harderwijk geboren en begon zijn studie aan 's Rijks Veeartsenijschool op 1 September 1877; hij behaalde het diploma van met goed gevolg afgelegd natuurkundig examen op 23 Juni 1880 en werd 27 Juli 1882 tot veearts bevorderd. Bij koninklijk besluit van 19 Augustus 1882 werd hij, met ingang van 1 September d.a.v. voor den tijd van drie jaar benoemd tot assistent bij de leervakken van ondergeteekende. Hij was een goed assistent, zoodat het mij leed deed, dat hij zich met ingang van 24 Februari 1885 te Houten ging vestigen, na bij koninklijk besluit van 12 Februari eervol als assistent te zijn ontslagen.

In Houten praktizeerde destijds een oude empiricus; GOOSENS was overtuigd dezen weldra op zijde te zullen streven. De oude man stierf spoedig na GOOSENS' komst en na korten tijd mocht de laatste zich in een uitgebreide praktijk verheugen. Hij was in Houten en omgeving zeer gezien en nam ook ijverig deel aan de vergaderingen van de afdeeling Utrecht der Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde.

Helaas werd hij een 15-tal jaren geleden ziekelijk, en naarmate deze ziekelijkheid toenam, trok hij zich meer en meer uit de veterinaire kringen terug en verminderde zijn praktijk. Dit was dermate het geval, dat zich in 1913 een jong collega naast hem vestigde. Zijn gezondheidstoestand liet intusschen steeds meer te wenschen over, tot hij op 6 Mei 1914 in den ouderdom van 53 jaar overleed, nalatende een weduwe met twee kinderen.

GOOSENS beloofde als assistent veel. Van zijn hand verschenen toen de volgende artikelen in het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde: *Over het uitwendig gebruik van jodoform* (Deel 12, blz. 199); *Kreupelheid bij een paard ten gevolge van een kneuzing van den nervus radialis* (Deel 21, blz. 207); *Over vreemde voorwerpen, met het voedsel opgenomen* (Deel 23, blz. 3).

In 1889 was hij lid der Commissie in zake het verrichten van heelkundige operatiën door de leerlingen van 's Rijks Veeartsenijschool.

GOOSENS werd op 9 Mei te Houten begraven.

W. C. SCHIMMEL.

Boekaankondigingen.

Prof. Dr. REINHOLD SCHMALTZ. Atlas der Anatomie des Pferdes. *Dritter Teil. Die Lage der Eingeweide nach Gefrierpräparaten.* Verlagsbuchhandlung von RICHARD SCHOETZ. Berlin 1914. Preis 18 Mk.

Van bovengenoemde atlas verscheen in 1901 het eerste, in 1909 het tweede en ziet thans het derde deel het licht. Het laatste handelt over de ligging der ingewanden, gedemonstreerd door 12 dwarsdoorsneden van het bevroren paardenlichaam en door twee mooie, groote teekeningen van den romp van het paard, waarvan resp. de linker- en rechterborst- en buikwand zijn weggenomen. De verhouding van de oppervlakkig gelegen ingewanden ten opzichte van elkander zijn hierop zeer duidelijk en overzichtelijk aangegeven. Ter nadere verklaring zijn op een doorschijnend papier, dat de plaat geheel kan bedekken, niet alleen de namen der verschillende deelen vermeld, maar ook de ribben, het schouderblad, de achterrand der anconei, enz. zijn hierop geteekend, waardoor de ligging der ingewanden ten opzichte van verschillende vaste punten der lichaamswand kan worden bepaald, zoodat op eenvoudige wijze de orientatie bij het levende dier kan plaats vinden. Deze beide platen verhoogen de waarde van het derde deel van dezen atlas ten zeerste.

Minder overzichtelijk, maar voor een nauwkeurige studie van de ligging der ingewanden van belang zijn de twaalf afbeeldingen der dwarscoupes. De eerste 4 behandelen de situs viscerum in het cavum pectoris, in de volgende 3 wordt naast het caudale deel der borstkas een overzicht gegeven van het intrathoracale gedeelte der buikholte met de organen, die daar zijn gelegen. Duidelijk blijkt uit deze afbeeldingen hoe gauw men dit gedeelte bij het levende dier te klein schat. De laatste 5 zijn doorsneden van de rest der buikholte en van het cavum pelvis.

Behalve, dat uit deze platen een voorstelling gemaakt kan worden van de ligling der ingewanden, kan men zich ook een goed idee vormen van de topografie der spieren aan den romp en de bovenste gedeelten der ledematen.

De schrille kleuren, waarin deze figuren zijn uitgevoerd, mogen de organen zeer zeker duidelijk naast elkander laten zien, de schoonheid van het geheel wordt er niet door verhoogd.

Aan de afbeeldingen gaat een stukje tekst vooraf, waarin naast verklarende mededeelingen over de platen ook eenige praktische mededeelingen worden gemaakt, o.a. over de ligging en exploiratie van de milt, over de plaats van darmpunctie. Nauwkeurig wordt de ligging van coecum en colon gedemonstreerd. Men moet bij het lezen er van er om denken, dat SCHMALTZ zijn eigen nomenclatuur gebruikt, die afwijkt van die welke in de handboeken van MARTIN en ELLENBERGER-BAUM wordt gebruikt; zoo kent hij o.m. geen klein of vlottend colon, maar rekent het tot het rectum; hij spreekt niet van flexura diaphragmatica, maar van flexura gastrica. Afgezien van het feit, welke der namen een juistere aanduiding geven, moet het betreurd worden, dat in de voornaamste veterinair-anatomische werken niet dezelfde nomenclatuur werd gebruikt.

De tekst wordt besloten met de mededeeling, van de wijze waarop de „Gefrierdurchschnitte" zijn gemaakt. Hierbij vind ik o.a. een opmerking over de methode

van PAULLI. Terecht noemt SCHMALTZ dit een zeer goede manier voor de demonstratie van de ligging der ingewanden. Zij bestaat hierin dat het cadaver wordt opgespoten met een sterke formaline-oplossing. Na eenige dagen is het dier volkomen stijf en kan zelfs op zijn vier beenen staan met hoofd en hals gestrekt.

Door het maken van groote vensters in borst- of buikwand, zelfs door wegname van de geheele buikwand kan dan de situs viscerum gedemonstreerd worden.

In hoeverre deze methode te verkiezen is boven die van bevriezen durf ik niet aan te geven, omdat ik de laatste nooit heb zien toepassen. Wel kan met groote zekerheid worden gezegd dat de eerste voor het onderwijs gemakkelijker en voor de afdeeling goedkooper is.

Het geheele derde deel van SCHMALTZ' atlas maakt een aangenamen indruk en is keurig afgewerkt. De veterinaire litteratuur is er met een goed werk door vermeerderd.

KREDIET.

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.

Heeren afdeelingssecretarissen, die nog niet hebben voldaan aan het bepaalde in art 11 van het Huishoudelijk reglement (indienen jaarverslag) worden beleefd verzocht zulks alsnog zoo spoedig mogelijk te doen.

De 1ste Secretaris vam het hoofdbestuur,
H. A. VERMEULEN.

VOORSTEL VAN DE AFDEELING FRIESLAND.

De Mij. ter bevordering van de Veeartsenijkunde in Nederland besluite de kosten, voortspruitend uit de exploitatie van het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, aanzienlijk te doen verminderen door toepassing der volgende middelen:

1°. *afschaffing van het honorarium van inzenders van copie;*

2°. *het zetten, drukken, etc. tegen een lagere prijs te doen plaats hebben;*

3°. *de verslagen, begrootingen en andere publicatiën van Rijkswege, alsmede de staten van uitvoerkeuringen en de uit de dagbladen overgenomen veeartsenijkundige en veeteeltkundige aangelegenheden betreffende berichten, niet meer in het Tijdschrift op te nemen;*

4°. *geen dissertatiën in haar geheel in ons orgaan te doen afdrukken.*

TOELICHTING.

Daar de exploitatiekosten van het Tijdschrift in de laatste jaren aanzienlijk zijn gestegen, — in 1908 bedroegen deze ongeveer

f 1600, terwijl voor 1914 ± f 5000 is begroot — en deze stijging niet het minst gedurende de jaren, dat het tijdschrift tweemaal per maand verschijnt, is waar te nemen, dient de vrees gekoesterd, dat het orgaan binnen enkele jaren de draagkracht van de Maatschappij te boven zal gaan.

De afdeeling heeft daarom gezocht naar middelen ter bezuiniging en meent deze te hebben gevonden in het sub 1 tot 4 voorgestelde.

Sub 1. Door de afschaffing van het honorarium zal jaarlijks ongeveer f 700 bespaard worden en het komt den leden der afdeeling voor, dat de veeartsen uit liefde voor de Maatschappij gaarne gratis hun copie zullen blijven leveren.

Sub 2. De afdeeling meent, dat de prijs per vel druks, die thans betaald wordt, veel te hoog is; naar ingewonnen berichten kan het drukken etc. voor ongeveer 10 gulden per vel minder geschieden.

Sub 3. Met betrekking tot de sub 3 bedoelde publicatiën zij opgemerkt, dat men de opname dezer berichten in ons orgaan *overbodig* acht, aangezien van deze mededeelingen reeds veel eer door de dagbladen kennis kan worden genomen.

Waar deze, naar hare meening, overbodige lectuur, bovendien de Maatschappij in 1910 op ongeveer f 450, in 1911 op ongeveer f 750 kwam te staan, acht de afdeeling het aangewezen, met deze opname te staken.

Sub 4. De leden zijn voorts de meening toegedaan, dat ons orgaan niet bestemd is, om dissertaties in haar geheel op te nemen; zij acht de hieruit voortspruitende kosten (de plaatsing van de dissertatie in het Tijdschrift van 15 Januari en 1 Februari 1914, wordt met inbegrip van het honorarium geschat op ongeveer f 400.—) te groot en zij meent dus te moeten opmerken dat het geheel overbodig is, een werk, waarvan voor de kennisneming voldoende gelegenheid buiten het Tijdschrift geboden wordt, in ons orgaan te doen afdrukken.

Daarentegen zou het op prijs worden gesteld, indien, gelijk voorheen een kort referaat der dissertaties van Nederlandsche collegae werd opgenomen.

Voorstel van de afdeeling Friesland.

De Maatschappij ter bevordering van de Veearstenijkunde in Nederland spreke de wenschelijkheid uit, dat zich in hare afdeelingen commissies vormen, bestaande uit drie personen, welke tot taak hebben, den leden desgewenscht van advies te dienen inzake hun ambte-

lijke en finantieele verhouding tot provincie, gemeente en ander publiekrechtelijke lichamen.

TOELICHTING.

Enkele nog zijn de klachten, welke voor en na op afdeelingsvergaderingen worden gehoord, betreffende de finantieele positie van gemeente- en provinciale veeartsen.

In die gemeenten, waar men de keuring van vee en vleesch wenscht in te voeren en dus een zekere evenredigheid dient gezocht tusschen belooning en daarvoor verrichte prestaties, ondervond een enkel collega reeds moeilijkheden.

Men is van meening, dat deze straks, als de wet op de vleeschkeuring er is, niet zullen verminderen.

Eveneens zal dan, naar hare meening, daar, waar verordeningen op de vleeschkeuring dienen ontworpen te worden, waarbij velerlei belangen van de betrokken veeartsen op 't spel komen te staan, deze belangen in het gedrang kunnen komen.

Niet minder, waar het geldt geschillen met lichamen als veeverzekeringmaatschappijen, zal goede raad op prijs gesteld kunnen worden. Ter wille van deze aangelegenheden en wellicht van nog vele meer, meent de afdeeling, dat een groep van eenige te dier zake ervaren collegae, voor elke afdeeling afzonderlijk, een welkome instelling zal zijn.

Zij is, ondanks het bestaan eener Commissie van beroepsbelangen overtuigd, dat een dergelijk afdeelings-commissie kan waarborgen een meer vlotte en deugdelijke behandeling, omdat 1°. persoonlijk contact tusschen de betreffende leden zonder veel bezwaar zal kunnen worden verkregen; 2°. de leden meer op de hoogte kunnen worden geacht van locale en provinciale aangelegenheden, als collegae uit andere streken des lands.

VOORSTEL VAN DE AFDEELING NOORD-HOLLAND.

Het Hoofdbestuur dringe er ter bevoegder plaatse op aan, dat aan de Rijkskeuringsdiensten een onderzoek zal worden ingesteld naar het voorkomen van trichinose onder de voor uitvoer geslachte varkens.

TOELICHTING:

De gevallen van trichinose in het afgeloopen jaar geconstateerd aan het slachthuis te Haarlem, bij dieren afkomstig uit de omgeving van deze stad, hebben het vraagstuk der keuring op deze ziekte naar voren gebracht. In één der vergaderingen van slachthuis-

directeuren is deze keuring urgent verklaard met het gevolg, dat reeds op enkele slachthuizen een geregeld onderzoek naar deze parasieten plaats vindt en dat deze kwestie op andere plaatsen aanhangig is gemaakt. In de gemeentelijke slachthuizen wordt echter maar een klein percentage der varkens uit Nederland geslacht. Wil men een oordeel vellen over het voorkomen van trichinose in Nederland, dan kan men met de gegevens welke de slachthuizen verstrekken, niet volstaan. Toch meent de afdeeling Noord-Holland, dat het van zeer groot belang is, gegevens te verzamelen die betrekking hebben op het geheele land, omdat van het voorkomen van deze ziekte afhankelijk is de al of niet verplichte keuring van ieder geslacht varken. Ze heeft gemeend, dat, behalve de gegevens welke de gemeenteslachthuizen kunnen verstrekken, de rijkskeuringsdiensten van voor uitvoer bestemd vleesch in de eerste plaats voor deze aangelegenheid in aanmerking komen, immers deze keurings-diensten zijn over het geheele land verspreid en krijgen hun slachtdieren toegezonden uit alle oorden van het Rijk. Wanneer aan deze keurings-diensten enkele jaren alle varkens op trichinen worden onderzocht, dan is men in staat te beoordeelen, mede in verband met de gegevens door de gemeente-slachthuizen verstrekt, van welke uitgebreidheid de verspreiding der trichinose is, of er maatregelen genomen dienen te worden tot de invoering van een algemeene keuring of dat de besmetting in de omgeving van Haarlem geheel op zich zelf staat en men dus dit tijdroovend onderzoek weer op zij kan zetten.

VOORSTELLEN DER AFDEELING GELDERLAND-OVERIJSSEL.

1°. *Het Hoofdbestuur wordt uitgenoodigd een onderzoek in te stellen en daaromtrent rapport uit te brengen, in zake de exploitatie van het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde.*

TOELICHTING.

De steeds stijgende contributie, welke voor dit jaar reeds f 14.— bedraagt, heeft de afdeeling Gelderland-Overijssel aanleiding gegeven zich ernstig met deze aangelegenheid bezig te houden. Men was algemeen van gevoelen, dat de vermoedelijke oorzaak der hooge contributie, die naar men meende in geen geval meer opgedreven mocht worden, kon gelegen zijn in de exploitatie van het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde.

Daarin toch werden sedert eenigen tijd vellen druks aangetroffen, die misschien weggelaten hadden kunnen worden zonder,

dat aan de wetenschappelijke voorlichting der leden der Maatschappij werd te kort gedaan.

2°. *De Afdeeling Gelderland-Overijssel heeft de eer op nieuw in te dienen haar voorstel van het vorig jaar betreffende de Bestuursinrichting der Maatschappij, luidende:*

De Algemeene vergadering of het Hoofdbestuur benoeme een Commissie van drie of meer leden met de opdracht een statuten- en reglementswijziging voor te bereiden, ten einde tot een reorganisatie van het Hoofdbestuur te komen.

De toelichting ten vorige jare bij dit voorstel ingediend is ook thans geldig.

VOORSTELLEN VAN DE NIEUWE AFDEELING ZUID-HOLLAND

1e. *De algemeene vergadering overtuigd, dat het op den weg der Maatschappij t.b. der veeartsenijkunde ligt om meer dan tot op heden het geval is geweest, zich bezig te houden met de behandeling en bespreking van veeteeltkundige aangelegenheden, draagt het hoofdbestuur op om:*

a. telkens indien wetsontwerpen, rekende de veeteelt en de belangen der veeartsen, bij de Staten-Generaal nader ingediend, deze, door daartoe bij uitstek bevoegde lieden der Maatschappij te doen onderzoeken.

b. het door dezen uitgebrachte schriftelijk prae-advies ter kennis te brengen der afdeelingen en

c. dit op de algemeene vergaderingen te doen behandelen.

TOELICHTING: *Zie notulen Biz. alg. vergadering* 14 *Maart* 1914.

2e. *De algemeene vergadering besluite een Commissie te benoemen, wier taak zal zijn, met bekwamen spoed, een onderzoek te doen naar de wijze, waarop het onderwijs in veeteelt voor de a.s. landbouwers binnen de grenzen der geldende wettelijke bepalingen in Nederland, kan worden verbeterd.*

TOELICHTING:

Waar op de van rijkswege gesubsidieerde rijkslandbouwcursussen het onderwijs in veeteelt in den beginne steeds werd opgedragen aan veeartsen is deze taak veelal overgelaten aan onderwijzers met acte landbouw (lager onderwijs), welke acte geen waarborg geeft dat het onderwijs in veeteelt behoorlijk tot zijn recht komt.

Daar het aantal jonge a.s. landbouwers, hetwelk die cursussen

bezoekt steeds grooter wordt, is dit voor de latere veefokkers een onvoldoende opleiding en geeft zij dikwijls aanleiding tot mindere of onvoldoende waardeering van wetenschappelijk onderlegde veeteeltkundigen en tot dwaalbegrippen, die later moeilijk kunnen worden bestreden.

Het is wenschelijk deze cursussen uitsluitend te doen geven door daartoe goed onderlegde veeartsen of landbouwkundigen.

Afdeeling Friesland: Aangenomen als lid de heer W. Oostenbrug, te Hardegarijp.

Congres te Londen.

Het Britsche Organisatie-Comité noodigt de leden van het Congres allerdringendst uit de begroetingsbijeenkomst op Zondagavond, den tweeden Augustus, in Hotel Cecil, Londen, te willen bijwonen.

De Secretaris van het Nederlandsch Comité,
D. A. de Jong.

Het Nederlandsche Comité, hetwelk op Zaterdag 2 Mei te Utrecht vergaderde, acht het gewenscht een hernieuwde oproeping tot deelneming aan het Congres te Londen te richten tot de collega's en hun dames. Het is van meening, dat velen zich misschien zullen laten terughouden wegens de tot nu toe zeer spaarzame mededeelingen, verstrekt door het organisatie-comité te Londen, anderzijds door de niet zeer duidelijke gegevens omtrent logies en hôtelprijzen, terwijl het ten slotte ook vreest dat, ondanks de verzekering in de vorige opwekking gegeven, het niet voldoende machtig zijn van de Engelsche taal een bezwaar zal worden geacht.

Het Comité wil er met nadruk op wijzen, dat werkelijk de kosten aan logies en verblijf in Londen verbonden, niet hooger zijn dan b.v. in ons eigen land het geval is, en dat men toch heusch met het oog daarop niet van een bezoek aan Londen behoeft af te zien.

Lieden uit ons land, die in Londen en Engeland zeer goed bekend zijn, geven de verzekering, dat men in Londen, wat hôtels, verblijf in boardinghouses, restaurants, enz. betreft, inderdaad zeer

goed en zeer goedkoop terecht kan, en dat men zich in geen geval daardoor moet laten afschrikken nu er een welkome gelegenheid bestaat om niet alleen veel beoefenaars van de wetenschap bijeen te zien, doch om een van de voornaamste wereldsteden te leeren kennen.

Bovendien, wij zijn aan Engeland thans ook wel wat belangstelling verplicht. Op geen enkel internationaal veeartsenijkundig Congres waren zooveel Engelschen tegenwoordig als op dat in den Haag, en wij mogen dus in dat opzicht wel iets terugdoen.

De taal kan verder geen bezwaar vormen. In een Metropolis als Londen komt men terecht zonder dat men Engelsch kent. Doch men vergete bovendien niet, dat men er als Hollander niet alléén zal zijn. Afgezien van de zorgen die het Engelsche Comité ongetwijfeld tot alle Congresbezoekers, niet het minst de dames, zal uitstrekken, zou niets zoo aardig en zoo gezellig zijn als het gezamenlijk reizen en verblijven van alle deelnemers uit Holland, zoodanig, dat men ook daardoor voor onnoodige uitgaven wordt gevrijwaard.

Juist omdat het Engelsche Comité nog geen voldoende gegevens heeft kunnen verstrekken, de Hollandsche deelnemers echter zoo spoedig mogelijk dienen te weten, waaraan zij zich te houden hebben, werd in de vroeger genoemde vergadering van 2 Mei besloten een tweetal heeren uit te noodigen *een Commissie te vormen, die een uitgebreide volmacht heeft* om alle noodige gegevens te verkrijgen omtrent een gezamenlijk, degelijk, niet duur en gezellig verblijf te Londen, en omtrent het bedrag, hetwelk overtocht en verblijf vermoedelijk zullen eischen. Het Nederlandsche Comité meent, dat de collega's het instellen van deze Commissie zullen toejuichen, begrijpende dat zulks hun bezoek aan Londen, zeer ten goede kan komen. Ware het mogelijk dat in Londen de Hollandsche deelnemers met hun dames in een, of in twee kort bij elkander gelegen, hôtels konden verblijven, dan zou dit het genot van het uitstapje zeer verhoogen, en zouden in het bijzonder ook de Hollandsche dames met genoegen aan het Congres kunnen deelnemen.

Laat men zich dus in grooten getale, ook wat de dames betreft, als lid aanmelden. De voorzitter van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde zal zijn best doen in de verschillende afdeelingen sympathie voor het Congres te wekken. De voorzitters der verschillende andere veterinaire vereenigingen zullen eveneens tot deelneming aansporen, en de andere leden van het Nederlandsche Comité zullen in eigen kring het doel zooveel mo-

gelijk bevorderen. Laten dus velen zich nu reeds voornemen de reis mede te maken. Wij zijn het aan ons land en aan onzen stand verplicht!

De tweede ondergeteekende blijft steeds bereid de bedragen voor het lidmaatschap over te maken, indien hem f 12.25 voor een heer, of f 3.15 voor een dame, wordt overgemaakt. Maar bovendien houdt hij zich aanbevolen voor mededeeling van de namen van hen, die zich rechtstreeks te Londen als lid hebben aangemeld, omdat daardoor het Nederlandsche Comité bekend zal worden met het aantal der deelnemers uit Nederland, waardoor het uitwerken van de plannen voor gezamenlijke overtocht, enz. wordt vergemakkelijkt.

Alle verdere gewenschte inlichtingen worden zoo mogelijk, gaarne verstrekt door den tweeden ondergeteekende, terwijl de namen van de leden der bijzondere Commissie, in de vergadering van 2 Mei benoemd, zoo spoedig mogelijk bekend zullen worden gemaakt.

Het Nederlandsche Comité,

W. C. SCHIMMEL,
Voorzitter,

D. A. DE JONG,
Secretaris,

Berichten.

Bestrijding der Klein'sche kippenziekte. Naar aanleiding van het bericht over dit onderwerp op blz. 28 van dit deel van het Tijdschrift wil ik zeer kort mijn ondervinding met de enting mededeelen.

12 Juli 1913 entte ik op een boederij 115 of 116 kippen *met serum* tegen de Kleinsche ziekte. Meerdere dieren waren al gestorven, een cadaver was opgezonden naar de Seruminrichting. Diagnose: Kleinsche ziekte. Raad: enten eerst met serum, na twaalf dagen met „entstof." (wat is dat?). 24 Juli 1913 kwam ik dus weer voor de tweede enting; toen waren er nog maar een klein aantal in leven. Daarop is de enting verricht. Sterfgevallen kwamen voor tot 30 Augustus. Sedert niet meer; 11 kippen zijn in leven gebleven. De zeer filosofisch aangelegde boer zeide bij mijn tweede bezoek; „nu ben ik er tenminste gauw af, vroeger stierf telkens eens een, nu sterven ze bij troepjes." Vijf pas gestorven hoenders lagen niet ver van elkaar bij de schuur.

Een koppel jonge kippen, die totaal van de andere afgezonderd waren geweest,

zijn niet geënt geworden, maar naar een vrij ver verwijderd land gebracht, waar een hok met ruime ren getimmerd werd.

De districtsveearts voor Overijsel, Dr. P. SCHAT, die bij het bezoek op 24 Juli tegenwoordig was, adviseerde: drie weken na het laatste sterfgeval alles goed schoonmaken, zoo mogelijk een nieuw hok in de schuur op een andere plaats timmeren, en daarna de jonge hoenders pas op de boederij brengen. Dat is geschied en met succes. Geen der jonge dieren is ziek geweest of is gestorven; ze leggen goed.

Conclusies: 1. de enting is niet zeker, de veearts doet voorzichtig niet te veel te beloven; (dat komt meer voor; omgekeerd heb *ik* zeer veel succes met abortus-entingen, andere collegae weinig).

2. Ook met algemeene maatregelen is zeer veel te bereiken.

Vedere bespiegelingen wil ik niet houden, alleen er op wijzen, dat ik ook uit andere streken van slechte resultaten gehoord heb, uit weer andere trouwens ook van zeer goede; en verder dat ik duizenden varkens geënt heb en dus ook wel in staat zal zijn kippen te enten; dat het gewenscht is evenzeer de slechte resultaten te publiceeren, als de goede; en even herinneren dat de diagnose Klein'sche ziekte gesteld is door de seruminrichting zelf aan een gezonden cadaver.

Hengelo. E. J. DOMMERHOLD.

Pluimveehouderij. De Vereeniging tot bevordering der pluimveehouderij en tamme konijenteelt in Nederland heeft te Utrecht haar algemeene voorjaarsvergadering gehouden.

De voorzitter, de heer F. E. POSTHUMA wees er met genoegen op, dat ter zake van het onderwijs en de fokkerij reeds gunstige resultaten zijn bereikt. De bestrijding van de hoenderziekten kan nog niet op systematische wijze worden gevoerd, vooral door gebrek aan hulp van den consulent, toch zijn reeds door verschillende onderafdeelingen uitstekende maatregelen getroffen en kon ook hier en daar, waar technische hulp kon worden verkregen, met succes worden opgetreden. Spr. merkte verder op, dat de V. P. N. meer en meer begint te worden een landbouwvereeniging.

In 1912 werd de eerste cursus in pluimveeteelt te Amersfoort gehouden. In 1913 werd die cursus herhaald en weer volgden 25 personen dezen cursus. In 1912 werden drie wintercursussen in pluimveeteelt gehouden. Van de 27 in 1913 aangevraagde wintercursussen zijn er in het afgeloopen winterseizoen 24 gehouden. Door de regeering werd hiervoor een subsidie van f 1827 toegestaan, waarvoor dank betuigd wordt. Ook voor 1914 is weder een verzoek aan de regeering gedaan tot het geven van steun voor den cursus te Amersfoort. Reeds nu hebben zich een 25 tal, meest landbouwonderwijzers, zich voor het volgen van dien cursus opgegeven. Zoodra het proeffokstation zal zijn tot stand gekomen zullen meer cursussen worden gegeven, o.a. voor opleiding van arbeidskrachten of voor hen, die zelf een bedrijf hebben te besturen Ook in de wijze van verbetering van den hoenderstapel is een belangrijke vooruitgang te constateeren.

Op de landbouwtentoonstelling heeft de V. P. N. voor het eerst al haar fokmateriaal bijeengebracht. Jaarlijks stelt de V. P. N. f 2200 voor een keuring foktoomen beschikbaar. Wenschelijk is, dat van regeeringswege voor verbetering

van den hoenderstapel door middel van fokstations een bijzondere subsidie werd verleend. Met groot genoegen werd gewezen op de medewerking van de regeering tot het verkrijgen van steun voor het centraalproeffokstation. Plannen hiervoor zijn in bewerking. Met de uitvoering zal worden begonnen, zoodra de gelden door de beide kamers zijn toegestaan. Ter zake van het pluimveeteelt-consulentschap zijn belangrijke stappen te wachten. Het proeffokstation zal den consulent in de gelegenheid stellen zijn werkkracht nog nuttiger aan te wenden in het belang van alle pluimveehouders.

Daarvoor zullen hem assistenten moeten worden toegevoegd. Reeds is in deze met de regeering overlegd gepleegd en vertrouwd wordt, dat dit tot goede resultaten zal leiden. Het consulentschap legt aan de V. P. N. een financieele last op van f 3000 per jaar, welke last de V. P. N. niet langer kan dragen. De kwestie zal dus tot een oplossing moeten komen.

Dank zij de V. P. N. is een krachtige actie in verschillende deelen des lands begonnen tot wering van hoenderziekten; op de Veluwe, waar jaarlijks honderd duizenden guldens verloren gaan, wordt met kracht opgetreden. Spr. bracht hierbij dank aan dr. TEN HENNEPE voor zijn groote medewerking.

De heer H. B. BEAUFORT, de pluimveeteelt-consulent gaf daarna verslag van zijn werkzaamheden in 1913. Deze bepaalden zich hoofdzakelijk tot de landbouwtentoonstelling, den cursus voor pluimveeteelt te Amersfoort en de wintercursussen, de proeffokstations en de bestrijding der hoenderziekte. Aan de bestrijding van de hoenderziekte kon niet datgene worden gedaan, wat wenschelijk was, daar onderwijs en proeffokstations voorgaan. Noodig is daarom de aanstelling van assistenten in verschillende deelen des lands. De wintercursussen zullen in het komende seizoen belangrijk in aantal toenemen. Van die in den afgeloopen winter gehouden , waren de resultaten goed. Wat de fokkerij betreft, deelde spr. mede dat er in ons land 12 fokstations bestaan waarnaast 158 foktoomen. Veel werd gedaan om de verbetering van den hoenderstapel zooveel mogelijk te bevorderen. Gewenscht is de oprichting van meerdere fokstations met foktoomen als aanvulling.

Wat de hoenderziekte betreft, meende spr. te kunnen zeggen, dat de hoendercholera hier te lande ingevoerd wordt door invoer van daarmede belaste kippen uit België. Hij kan zich echter niet vereenigen met voorstellen tot sluiting van de grenzen voor den invoer dier kippen, daar dit repressaille-maatregelen tengevolge zou kunnen hebben, Wel acht hij wenschelijk en doeltreffend beperkende bepalingen voor dien invoer. Ook had spr. bezwaar de hoenderziekte in de wet op te nemen. Wel acht hij het wenschelijk, voorstellen te bevoegder plaatse te doen inzake het vervoer en den verkoop van in zieken toestand zich bevindende hoenders.

N. Rott. Courant.

Uit het bovenstaande blijkt dat de V. P. N. niet alleen haar aandacht schenkt aan de hoenderfokkerij, maar ook aan de *kippeziekten*. Om te voorkomen dat dit geheel buiten de veeartsen om gaat, wordt het hoog tijd, dat zij zich meer met die ziekten bemoeien. Ook zou het aanstellen van regeeringswege van een of twee veearts-specialiteiten in hoenderziekten, geen slechte maatregel zijn. V.

Ontwerp van wet tot regeling van het Landbouw- en het Veeartsenijkundig hooger onderwijs.

Aan
Zijne Excellentie den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel.

Aan
Heeren Leden der Staten Generaal.

Geeft met verschuldigden eerbied te kennen het Hoofdbestuur der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, overeenkomstig de opdracht der Buitengewone Algemeene Vergadering, gehouden te Utrecht, 14 Maart 1914, dat in deze vergadering behandeld is geworden het rapport, uitgebracht door eene Commissie uit genoemde Maatschappij, bestaande uit de Heeren:

Dr. D. L. BAKKER, A. W. HEIDEMA, Prof. Dr. D. A. DE JONG, J. M. KNIPSCHEER en H. J. C. VAN LENT, waarin de resultaten zijn neergelegd van een onderzoek van het ontwerp van wet tot regeling van het Landbouw- en het Veeartsenijkundig hooger onderwijs.

Aangezien de voornoemde Buitengewone Algemeene Vergadering der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland slechts in een enkel onderdeel van het rapport eene principieele wijziging heeft wenschelijk geacht, meent het Hoofdbestuur te kunnen volstaan genoemd rapport, in bedoelden zin gewijzigd, onder Uwe aandacht te brengen.

Rapport, uitgebracht door de commissie uit de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, belast met een onderzoek van „het ontwerp van wet tot regeling van het landbouw- en het veeartsenijkundig hooger onderwijs."

Het behoeft geen betoog, dat de commissie het bedoelde wetsontwerp, met name voor zoover daarin regeling van het hooger onderwijs in geneeskunde der dieren wordt voorgesteld, met zeer bijzondere belangstelling heeft onderzocht. Eindelijk toch wordt daardoor uitzicht geopend op vervulling van de zoo herhaaldelijk van veeartsenijkundige zijde geuite wenschen; wenschen zoodanig billijk, dat het onbegrijpelijk is waarom eerst in het jaar 1913 de Nederlandsche regeering den tijd gekomen achtte het vóór dien geketende veeartsenijkundige onderwijs in zijn ontwikkeling vrij te maken *in elke richting* en niet langer een toestand te doen voortduren, die toch eigenlijk voor docenten en studenten minderwaardig was en bovendien de algemeene belangen op bedenkelijke wijze schaadden.

Zeker is de Nederlandsche veeartsenijkunde dank verschuldigd aan minister TALMA, die het initiatief in deze aangelegenheid nam, en groote erkentelijkheid aan Minister TREUB, nu het wetsontwerp bij het optreden van een nieuwe regeering niet werd ingetrokken en hij de verdediging op zich wenscht te nemen.

Misschien zou het gevoel van dankbaarheid in belangrijke mate getemperd moeten worden, indien het wetsontwerp slechts in schijn de zoo zeer noodige verbeteringen trachtte te brengen, inderdaad echter niet in staat mocht worden geacht

de vrijmaking te verzekeren. De commissie wil dus reeds dadelijk als haar meening uitspreken, dat het wetsontwerp werkelijk in staat moet worden geacht aan de thans aan 's Rijks Veeartsenijschool heerschende onhoudbare toestanden een einde te maken, ook al is de voorgestelde oplossing niet de eenige om hetzelfde doel te bereiken. Doch ook bij aanvaarding van het in het wetsontwerp neergelegde stelsel d.w.z. regeling in éénzelfde wet *met* het hooger landbouwonderwijs, kan het ontwerp inderdaad de belangen van het onderwijs in diergeneeskunde waarborgen, mits slechts die bepalingen, welke bij handhaving een blijvende belemmering zouden vormen, worden geschrapt of in gunstigen zin gewijzigd.

Uit het voorgaande valt reeds af te leiden, dat de commissie bedenkingen heeft tegen gedachten, die bij den ontwerper van de wet hebben voorgezeten en tegen verschillende onderdeelen van het ontwerp, welke als uitvloeisel daarvan zijn te beschouwen. Zij wenscht die achtereenvolgens te behandelen, zonder daarnaast telkens te wijzen op het vele goede en het vele doelmatige in het wetsontwerp. Zij zal met name op den voorgrond dringen de naar haar meening ernstige tekortkomingen opdat, indien zij door de Maatschappij worden erkend, door tijdige publicatie het wetsontwerp is te *verbeteren*.

Zoo wenscht de commissie allereerst in verband met de reeds genoemde regeling van landbouw- en veterinair onderwijs *in één ontwerp* dadelijk als haar meening uit te spreken, dat het misschien zijn goede zijde kan hebben om opportuniteitsredenen de regeling van dit landbouwkundig- en veeartsenijkundig onderwijs aanhangig te maken, echter overigens zulke opportuniteit niet alleen niet is te vinden in een oorspronkelijk verband, hetwelk tusschen beide zou bestaan, doch dat het bovendien het wezen van beide takken van onderwijs geweld aandoet een dusdanig verband te leggen. Het veeartsenijkundig onderwijs is in wezen *geneeskundig* onderwijs, is nooit anders geweest en moet ook nooit iets anders worden. Daarmede is voor goed gezegd dat er geen innig verband met het landbouwonderwijs bestaat en dat elke band die wordt gelegd, gewrongen moet zijn. Dat de landbouw van de geneeskunde der dieren profiteert wil allerminst zeggen, dat er tusschen het einddoel van de landbouwkundige- en de diergeneeskundige studie eenig verband moet worden gelegd; en indien men aan de laatstgenoemde vooral als einddoel zou willen opleggen bevordering van de belangen van den landbouw, dan verliest men ten eenenmale uit het oog, dat men het *gewenschte* einddoel, d.i. de zoo hoog-wetenschappelijke opleiding in de vakken van geneeskunde der dieren, zou willen prijsgeven. In dit opzicht kan de commissie met de in de memorie van toelichting ontwikkelde beweegredenen niet medegaan, iets waarop nog nader bij de bespreking van de omvorming der Rijks Veeartsenijschool in de hoogeschool en van het gemeenschappelijke college van curatoren wordt teruggekomen. Het feit dat de Rijks Veeartsenijschool en de Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool onder één departement zijn samengebracht vormt in dit opzicht geen deugdelijk argument. Inderdaad ware het veeartsenijkundig onderwijs zeer goed aan het departement van binnenlandsche zaken te verzorgen, waartoe het trouwens vroeger behoorde.

Onjuist acht de commissie ook te meenen, dat er een band tusschen veeartsenijkundig- en landbouwkundig onderwijs zou moeten bestaan, omdat de beide te stichten hoogescholen gemeenschappelijke belangen zouden hebben en vooral omdat de leerlingen der beide scholen later den landbouw en de landbouwers zullen hebben

voor te lichten. Gemeenschappelijke belangen bestaan er niet, ten minste de commissie weet ze niet te noemen en moge het genoemde levensdoel voor de dierenartsen zijn weggelegd, dan mag zulks allerminst aanleiding vormen het onderwijs aan beide inrichtingen *naar elkander te richten*, zooals het in de memorie van toelichting heet. Daarmede zou dan reeds dadelijk zoowel het karakter *van hooger onderwijs* als *de vrije ontwikkeling der wetenschap* worden aangetast, iets wat zeer zeker in diergeneeskundige kringen nooit waardeering zou kunnen vinden. Bovendien is de meening, als zou de toekomst van het overgroote meerendeel der veeartsen het dienen van landbouwbelangen zijn, inderdaad niet juist. De militaire paardenartsen, de keuringsveeartsen, de slachthuisdirecteuren en de dierenartsen in verschillende niet al te kleine steden zijn niet te beschouwen als directe landbouwdienaren!

Welke opvattingen in landbouwkundige kringen te dezen opzichte mogen bestaan laat de commissie in het midden, doch waar het algemeen belang het meest gebaat is met de vrije ontwikkeling van het veeartsenijkundig onderwijs is elke band, die zulks in gevaar brengt, *te verwerpen*.

Wenscht men dus ter regeling van veterinair en landbouwkundig hooger onderwijs de stichting van twee hoogescholen tot stand te brengen dan kan, gelijk gezegd, om gelegenheidsreden tegen de gelijktijdige schepping geen bezwaar bestaan, doch er dient geen band te worden gelegd ter wille van een verband, hetwelk niet bestaat. De stichting van één landbouw- en veeartsenijkundige hoogeschool, waarop in de memorie van toelichting wordt gedoeld zou dan ook ongetwijfeld een zeer onpractische oplossing zijn door het te eng aaneenkoppelen van ongelijksoortige wetenschappen Het faculteitskarakter zou aan elk der onderdeelen van een dergelijke hoogeschool moeten worden toegekend, een curatorium zonder neiging om een knellenden band te leggen zou ingesteld moeten worden, waardoor dus feitelijk weder twee zelfstandige hoogescholen zouden ontstaan. Ware het curatorium daarmede niet in overeenstemming, dan waren voortdurend ernstige geschillen te vreezen.

Wenscht dus de commissie de regeling van het landbouw- en het veeartsenijkundig onderwijs in één wetsontwerp niet als doelmatig te erkennen, omdat er verband in onderwijs zou bestaan, zij wenscht ook uit te spreken, dat de benaming veeartsenijkundig onderwijs onjuist is, omdat het woord „veeartsenijkundig" niet aanduidt tot welke wetenschap het opleidt. De commissie kan dus niet alleen niet medegaan met den door de ineenschakelingscommissie indertijd gebruikten titel voor veterinaire hoogeschool, doch is van meening, dat de termen„ veeartsenijkundig hooger onderwijs", „veeartsenijkundige hoogeschool" en „veearts" dienen te worden gewijzigd als gevende niet aan, wat er mede is te bedoelen. De commissie merkt in dat opzicht zeer beslist op dat, hoeveel eerbeid zij heeft voor een overeenstemmend advies ter zake van eenige letterkundige hoogleeraren, dat advies *niet* dient te worden opgevolgd, wanneer het niet de juiste oplossing brengt. De veearts van tegenwoordig behandelt meer dan hetgeen men onder „vee" verstaat. Hij behandelt „dieren". Het „artsenijkundig" in veeartsenijkundig drukt niet duidelijk uit dat „geneeskundig" wordt bedoeld. De commissie meent dus dat gesproken dient te worden van „diergeneeskundig hooger onderwijs", „dierenarts" en „diergeneeskundige hoogeschool".

In de memorie van toelichting wordt er op gewezen, dat de drang, opgemerkt

bij de dierenartsen, om in den vreemde te gaan promoveeren, mag geacht worden te bewijzen, dat de neiging der studeerenden tot wetenschappelijke studie in hun vak in hooge mate aanwezig is en daaruit wordt mede de wenschelijkheid der officieele sanctie als hooger onderwijs betoogd. De commissie wenscht er evenwel op te wijzen, dat *spoedige* voorziening hier gewenscht is, omdat de promotie in het buitenland de waarde van den doctorstitel in Nederland in het gedrang dreigt te brengen. Trouwens, de Minister voelt dit, want verder in de memorie van toelichting wordt gezegd dat hij van meening is „dat de promotie met zoodanige waarborgen moet worden omgeven, dat zij een werkelijk wetenschappelijke waarde verkrijgt en behoudt; het zal zijn streven zijn daarop toe te zien bij de nadere regeling der examens en promoties". Inderdaad, hier heeft de wetsontwerper zich een goed doel voor oogen gesteld, doch dan is ook de wijziging van den bestaanden toestand een *eisch van het oogenblik!*

En iets later wordt gewezen op het belang van het bezit van wetenschappelijke veeartsen voor landbouw en volksgezondheid, terwijl niet wordt gerept van het groote nut van wetenschappelijk gevormde militaire paardenartsen en dierenartsen in de steden. De commissie wijst hier nogmaals op om te doen uitkomen, dat de opleiding aan een diergeneeskundige hoogeschool in verlerlei richting geschiedt.

De regeling van het veeartsenijkundig hooger onderwijs is o.m. noodig, zoo zegt de memorie van toelichting, omdat de thans bestaande wettelijke bepalingen van 8 Juli 1874 zoodanig verouderd zijn, dat aan herziening niet kan worden gedacht. Niets is meer waar, doch er dient te worden toegevoegd dat er periculum in mora is. De toevloed van leerlingen in de laatste jaren is zoodanig geweest, dat de thans bestaande, door de Wet voorgeschreven studie-indeeling en examenregeling aanleiding geven tot allerlei moeilijkheden, welke de studie op allerbedenkelijkste manier benadeelen, omdat een ongeordende toestand is ingetreden.

De regeering heeft gemeend het vraagstuk van het veeartsenijkundig onderwijs tot oplossing te moeten brengen door voor te stellen de bestaande Rijks Veeartsenijschool in een veeartsenijkundige hoogeschool om te zetten. Inderdaad schijnt het der commissie, dat daardoor het gewenschte doel te bereiken is en vele der in de memorie van toelichting genoemde argumenten moeten in dit opzicht als steekhoudend worden beschouwd. Zoo zullen er voorzeker moeilijkheden bestaan om de regeling tot stand te brengen door het instellen van een zesde — diergeneeskundige — faculteit aan de Utrechtsche universiteit. Bestonden die echter niet, dan zou de commissie een dergelijke oplossing zeer toejuichen. Ook daarom zou, naar de meening der commissie, een zoodanige faculteit aanbeveling verdienen, omdat de propaedeutische vakken aan andere faculteiten konden worden onderwezen, terwijl zij meent dat het diergeneeskundig onderwijs geen bijzondere behoefte heeft aan een afzonderlijke propaedeusis. Om deze redenen zou zij het ook wanneer dit kon geschieden en al mocht geen afzonderlijke faculteit mogelijk zijn en dus een afzonderlijke hoogeschool de eenige oplossing vormen, niet erg vinden, wanneer zelfs dan door de studenten verschillende propaedeutische vakken aan de universiteit werden gehoord.

Misschien gaf dit besparing van kosten, terwijl de omgang met de studenten aan de universiteit een groot voordeel is te achten. Opneming in de medische faculteit zou echter, zooals in de memorie van toelichting terecht wordt gezegd, een zeer

ondoelmatige oplossing vormen, alleen ware zij in ongunstigen zin te overtreffen door de vroeger besproken vereeniging met een landbouwhoogeschool. Het is dan ook der commissie eenigermate onduidelijk hoe de regeering, die zoo goed het ondoelmatige van het onderbrengen in de medische faculteit inziet, even verder in de memorie van toelichting, er werd reeds op gewezen, niet het groote gevaar ziet dat het leggen van verband tusschen landbouw- en veeartsenijkundig onderwijs onvermijdelijk voor het laatste moet opleveren. Daardoor bestaat eerst recht gevaar in het gedrang te komen.

De commissie wil niet verzuimen hier een speciaal onderdeel te bespreken, waaruit eventueel verband tusschen veeartsenijkundig en landbouwonderwijs af te leiden zou zijn, anderzijds echter het argument van een niet bestaand verband te baat genomen zou kunnen worden om het veeartsenijkundig onderwijs in een bepaald onderdeel te benadeelen. Het betreft de vorming van zoogenaamde zoötechnici, veefokkerijspecialisten, veeteeltsconsulenten, de deskundigen op het gebied van de huisdierteelt.

Het lijdt geen twijfel of de studie aan een hoogeschool voor diergeneeskunde, waar anatomie en physiologie met embryologie en histologie zeer uitvoerig worden behandeld, verschaft grondige voorbereiding voor de beoefening der huisdierteelt, een bij uitstek wetenschappelijke voorbereiding; verder eischt de dierpathologie ook deugdelijk onderwijs in de meer bijzondere zoötechnische vakken, omdat de patholoog het normale en het deugdelijke in de dieren grondig dient te weten. Dat brengt dus als van zelf mede, dat een dergelijke hoogeschool ook uitmuntend geschikt is voor de vorming van de bedoelde specialisten. Zij gaat aan deze hoogeschool als het ware van zelf, is een natuurlijk uitvloeisel van de richting daarvan en zulks blijkt ook wel uit het feit, dat in Zuid-Duitschland, in tegenstelling met het noordelijk deel, het meerendeel der huisdierteelt-leeraren wordt gevormd uit het corps dierenartsen en vooral ook uit het feit, dat bij ons te lande het meerendeel der cursussen in exterieur, paardenfokkerij en veeteelt aan veeartsen wordt toevertrouwd en zij zeer gewaardeerde adviseurs zijn voor fokvereenigingen, enz.

Dat een landbouwhoogeschool eveneens en misschien meer in het bijzonder op de vorming van dergelijke specialisten wordt ingericht, is misschien even natuurlijk, alhoewel de daar gevormde deskundigen, juist wat de wetenschappelijke basis betreft, waarschijnlijk minder uitvoerig worden onderlegd. Doch dit feit op zich zelf behoeft geen band tusschen twee inrichtingen te leggen, die op zich zelf twee afzonderlijke richtingen der natuurwetenschappen behartigen en dus niet innig te verbinden zijn. Het algemeen belang brengt mede, dat men geen druk uitoefent door het scheiden der inrichtingen, terwijl het eveneens medebrengt, dat men de zoötechnische studiën aan de diergeneeskundige hoogeschool, welke door haar aard zooveel anders zijn dan aan een landbouwhoogeschool, in het bijzonder bevordert. De veterinaire voorbereiding in dit opzicht dient gesteund te worden onafhankelijk van de opleiding aan de landbouwhoogeschool. Zou men eventueel, in het belang der bedoelde specialisten zelf, de voordeelen van beide richtingen willen combineeren, dan zou b.v. voor dergelijke landbouw-ingenieurs het bezit van het diploma van candidaat in de diergeneeskunde verplichtend te stellen zijn. Doch, het zij herhaald, het feit, dat de diergeneeskundige studie opleidt tot en, zooals van zelf spreekt, opleiden moet tot de vorming van zoötechnici, kan

nooit beduiden, dat er een band moet worden gelegd tusschen diergeneeskundige hoogeschool en landbouwhoogeschool. Dan ware eventueel de door den minister zelf terecht veroordeelde toevoeging aan een faculteit van geneeskunde nog beter te verdedigen.

Waar dus elk verband, juist om verschil in studierichting, is te veroordeelen, daar kan zeker niet worden aanvaard het beginsel van het gemeenschappelijke college van curatoren, dat in dit opzicht voor het verband meer in het bijzonder zou hebben te waken. De diergeneeskundige hoogeschool dient een college van curatoren te hebben, dat voor haar belangen waakt en niet een college, dat haar belangen toetst aan die van de landbouwhoogeschool, zooals de minister het toch eigenlijk in de toelichting van artikel 32 wil zeggen. De objectiviteit kan in dit opzicht niet bestaan. Het onvermijdelijk gevolg moet zijn een college van curatoren, dat voor de *landbouwbelangen*, zetelende in de beide inrichtingen, waakt. Voor geneeskunde is daar geen plaats en juist die richting mag in het curatorium der diergeneeskundige hoogeschool niet ontbreken. Die school moet een eigen curatorium hebben en sommige leden der commissie achten zelfs om de gewraakte bepaling alléén het wetsontwerp uit een oogpunt van veterinaire belangen *onaannemelijk!*

Na het voorgaande heeft de commissie slechts weinig mede te deelen omtrent de verschillende titels en artikelen van het wetsontwerp. Zij meent dat Titel II niet over de „scholen", doch over de „hoogescholen" zou moeten handelen en is verder slechts matig ingenomen met den „administrateur", in artikel 6 genoemd, die volgens artikel 43 het geldelijk en administratief beheer der hoogeschool zal hebben te voeren en die zelfs volgens artikel 26 lagere beambten zal kunnen aanstellen. Het lijkt duidelijk, dat een dergelijk ambtenaar een machtsondermijner is van curatoren en hoogleeraren, bovendien als staande tusschen curatoren en senaat zeer moeilijk zal worden geduld. Wil men curatoren een ambtenaar toestaan, die voor hen geldelijk en administratief beheer voert, dan kan daartegen allerminst bezwaar bestaan. Doch het is zeer onpractisch naast het college van curatoren nog een ambtenaarspositie te scheppen, waaraan zeker ook macht is verbonden, die zelfs op senaat en hoogleeraren zal uit te oefenen zijn. De toelichting, bij artikel 6 omtrent de functie van den administrateur gegeven, is in dit opzicht onvoldoende, daar uit niets de noodzakelijkheid, of zelfs het gewenschte blijkt om in dit opzicht een ambtenaar, die niet onder de curatoren staat, in de wet op te nemen. De docenten en hun technische hulpkrachten van administratieve bezigheden te ontlasten gaat doodeenvoudig niet, daar de docenten de directeuren der instituten en afdeelingen vormen, die bij hun leiding daarvoor hebben te zorgen, dat zij het budget niet overschrijden, doch zeer zeker niet zullen kunnen werken en leiden, indien er een comptabel ambtenaar bestaat, die meent onafhankelijk genoeg te zijn om eenig gezag uit te oefenen. Wil men in dit opzicht degelijk te werk gaan, dan stelle men natuurlijk administratieve hulpkrachten onder curatoren aan, doch geve ook aan de afdeelingen of instituten, waar veel administratief werk is, een afzonderlijke administratieve hulpkracht. Zooals de zaak wordt voorgesteld, waarbij de instructie van den administrateur niet door curatoren zou worden ge-

regeld, deze zelfs lagere ambtenaren zou kunnen aanstellen, is de duidelijke kiem voor groote onaangenaamheden gelegd.

Omtrent artikel 8 meende de meerderheid in de commissie dat onder s. de „landhuishoudkunde" diende gelezen te worden de „algemeene landbouwkunde", omdat onderwijs hierin den aanstaanden dierenarts eenig belang zou kunnen inboezemen, doch *onoverkomelijke bedenkingen heeft de commissie tegen artikel* 18, hetwelk overeenkomt met de artikelen 44 en 91 der hoogeronderwijswet, met dit verschil echter dat is weggelaten de volgende bepaling:

„Hoogleeraren, het lidmaatschap van een der beide Kamers van de Staten-„Generaal aanvaardende, zijn gedurende dat lidmaatschap van rechtswege op „nonactiviteit en genieten de helft hunner jaarwedde als verlot-tractement."

Zooals uit de toelichting blijkt, is dit tweede lid *met opzet* weggelaten. Men leest daar „Het overeenkomstig artikel uit de hoogeronderwijswet (art. 91) is niet geheel „overgenomen; wat in het tweede lid van dat artikel is bepaald zou, in verband „met artikel 16 van het ontwerp en met de vaak zeer beperkte keuze van speciale „deskundigen in strijd kunnen komen met de belangen van het landbouw- en „veeartsenijkundig onderwijs."

Deze opvatting dient toch inderdaad met kracht bestreden te worden. Moge de keuze voor hoogleeraren beperkt zijn, zoo is dit ook voor andere wetenschappen het geval, en evenmin als daar mag zulks hier een bezwaar vormen, nu in het algemeen voor hoogleeraren in de Wet werd vastgesteld het beginsel, dat zij bij benoeming tot Kamerlid non-actief worden en de halve jaarwedde genieten. Komen dergelijke gevallen voor bij hoogleeraren der te stichten hoogescholen dan moet ook daar het algemeen belang den doorslag geven en de beoefenaars der veeartsenijkunde en der landbouwkunde mogen eischen, dat hun hoogleeraren het bekleeden van het kamerlidmaatschap *niet onmogelijk wordt gemaakt.* Het betreffende artikel dient dus te worden aangevuld.

In artikel 30 moet, naar de commissie meent „Het tweede en het derde lid, enz." gelezen worden: „Het tweede en het vierde lid", terwijl in artikel 32 het beginsel van twee gescheiden colleges van curatoren met twee secretarissen dient te worden vastgelegd.

Omtrent het bepaalde in artikel 47 meent de commissie den wensch te moeten uitspreken den hoogleeraren en lectoren ook, daar de examens zeer vermoeiend en tijdroovend zijn, voor het afnemen der examens een vergoeding uit de examengelden, bij artikel 50 geregeld, toe te kennen.

Wat art. 49 betreft is het gewenscht, dat het aantal te verrichten abnormale verlossingen bij groote huisdieren (paard of rund) op vijf bepaald wordt, terwijl daaraan de bepaling dient te worden toegevoegd, dat iedere candidaat niet alléén minstens tien normale, doch bovendien nog minstens vijf abnormale verlossingen van groote huisdieren moet hebben bijgewoond.

Het Hoofdbestuur der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland neemt de vrijheid op te merken, dat, wanneer in het onderhavige ontwerp van wet zoodanige wijzigingen worden aangebracht als in het voorafgaand rapport zijn voorgesteld, inderdaad *onder de thans gegeven omstandigheden* waarborgen gegeven worden, dat, wanneer het ontwerp tot wet verheven zal zijn,

het veeartsenijkundig onderwijs zich zal kunnen ontwikkelen op een wijze, die beantwoordt aan het doel en in overeenstemming is met den tegenwoordigen stand der veeartsenijkundige wetenschap.

Het **einddoel** mag echter hiermede niet geacht worden te zijn bereikt.

Dat einddoel ligt besloten in de navolgende motie, met overgroote meerderheid van stemmen door de Buitengewone Algemeene Vergadering bovenbedoeld aangenomen, welke luidt:

De Buitengewone Algemeene Vergadering der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, gehouden te Utrecht op 14 Maart 1914, gehoord de discussiën over het ontwerp van Wet tot regeling van het Landbouwen het Veeartsenijkundig hooger onderwijs, spreekt als haar oordeel uit dat de **eindoplossing** van het vraagstuk „Veeartsenijkundig Onderwijs" dient te worden gevonden in de toevoeging van een 6e. faculteit aan de Utrechtsche Universiteit.

Het Hoofdbestuur der Maatschappij ter Bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland.

P. K. M. Houba, *Voorzitter.*

H. A. Vermeulen, *1ste Secretaris.*

Verslag van de bijzondere vergadering der afdeeling Friesland op den 31en Maart 1914 te Leeuwarden gehouden. Deze vergadering, bijeengekomen ter bepaling van het standpunt, door de Friesche veeartsen in te nemen tegenover de 1ste Friesche Ond. landbouwpaarden-Verzekeringmaatschappij, werd door twaalf veeartsen bezocht.

Nadat per advertentie door de afdeeling was bekend gemaakt dat na 1 Juli 1914, paarden, bij genoemde Maatschappij verzekerd, niet meer in behandeling zouden worden genomen, was van de zijde van enkele paardenhouders de wensch uitgesproken, dat een compromis de intrekking van het door de veeartsen genomen besluit als gevolg mocht hebben.

Daar het geschil is gerezen, doordat de Maatschappij, na afkeuring van paarden, deze door niet-deskundigen liet „behandelen", werd besloten, dat de afdeeling op den wensch zou ingaan, doch een vergelijk slechts op den volgenden grondslag mocht verwacht worden.

In geval van ziekte of ongeval heeft de behandeling plaats door een veearts, de Maatschappij dient een tweeden veearts te benoemen, die in voorkomende gevallen, in overleg met den eersten, een onderzoek instelt en advies uitbrengt, welk advies de Maatschappij dient op te volgen.

Aan de Heeren Plet en Winkel werd opgedragen deze zaak met een commissie uit de paardenhouders, te bespreken en zoo mogelijk tot een goede oplossing te brengen.

Akkrum, 12 April 1914. Winkel.

Personalia. Gevestigd te Delfzijl de heer A. Wolf van Nieuwwolda.

Gevestigd te Westwoud, de heer J. W. Koelemey van Blokker.

Met ingang van 1 Juli a.s. is benoemd tot Rijkskeurmeester in A. D te Boxmeer, de heer J. KETS, thans als zoodanig werkzaam te Gieten.

Bij Koninklijk besluit van 27 April 1914 n°. 31 is, met ingang van 1 Mei 1914, benoemd tot Rijkskeurmeester in algemeenen dienst 1ste klasse, de Rijkskeurmeester in algemeenen dienst 2de klasse H. A. WELMAN, te Vlissingen.

Bij Koninklijk besluit dd. 1 Mei 1914, is met ingang van 1 Juli 1914 benoemd tot Rijkskeurmeester in algemeenen dienst 2de klasse, de geëxamineerde veearts dr. S. FERWERDA, te Oldebroek.

Bij Koninklijk besluit van 6 Mei 1914, No. 60 is met ingang van 1 Juni 1914, aan den dirigeerend paardenarts, met rang van majoor, C. VAN HEELSBERGEN, op zijn aanvrage, ter zake van langdurigen dienst, eervol ontslag uit den militairen dienst verleend.

SCHORNAGEL.

Bibliografie.

Fêtes du cent-cinquantenaire de l'école nationale vétérinaire de Lyon. 26—27 Oct. 1912. Lyon. 1913. 8°. 155 p. 2 prts.

Statistischer Veterinär-Sanitäts-Bericht über die Baierische Armee für das Rapportjahr 1912. München. 1913.

Handbuch des Medizinal- u. Veterinärwesens im Kön. Sachsen. Nach dem Stande vom 1.1. 1914. Bearb. im Kgl. Landesgesundheitsamt. Dresden, C. HEINRICH, 1914. Gr. 8°. 158 S. Mk. 1.60.

H. KÖSTERS, Lehrbuch des Hufbeschlages. 6te Aufl. Hrsg. von SCHLAKE. Berlin, Selbstverlag, 1914. 290 Abb. M. 6.50

W. SPIERLING, Ueber einen neuen Versuch die Erregbarkeit des Nerven objektiv zu messen. Inaug.-Diss. Berlin.

LINA STERN, Ueber den Mechanismus der Oxydationsvorgänge im Tierorganismus. Jena, G. FISCHER, 1914. Gr. 8°. VI + 61 S. 12 Abb. Mk. 2.90

FR. FROMME, Untersuchungen über die tunika muskularis, die ostia und die plikae permanentes am Dickdarm der Haussäugetiere. Inaug.-Diss. Berlin.

W. SCHULZ, Untersuchungen über die Fossae synoviales (fossae nudatae) des Pferdes. Inaug.-Diss. Berlin.

W. ELLENBERGER u. H. BAUM, Lehrbuch der topograph. Anatomie des Pferdes. Berlin, P. PAREY, 1914. Geb. M. 22.—.

ALB. OPPEL, Leitfaden für das embryologische Praktikum und Grundriss der Entwicklungslehre des Menschen und der Wirbeltiere. Jena, G. FISCHER, 1914. Mit 323 Abb. Brosch. M. 10.—

L. G. NEUMANN, Parasites et maladies parasitaires du chien et du chat. Paris, 1914. Kl. 8°. X + 348 p. 156 fig. Frs. 4.50.

DAS REICHS-VIEHSEUCHENGESETZ vom 26 Juni 1909 nebst den Ausführungsbestimmungen des Bundesrats und deren Anlagen sowie dem Preuszischen Ausführungs-Gesetz und der viehseuchenpolizeil. Anordnung. Textausgabe mit Anmerkungen von H. BOJUNGA. Hannover, M. & H. SCHAPER, 1914.

Geb. M. 4.50.

J. Buch, Praktikum der pathol. Anatomie für Tierärzte u. Studierende. 4te Aufl. von B. Schubert. Berlin, R. Schoetz, 1914. Brosch. M. 4.—
Geb. M. 5.—

H. Zwaenepoel, Hygiène vétérinaire comprenant l'hygiène générale et l'hygiène spéciale des équidés, des bovidés, des ovidés, des races caprines, des suidés. 8 . 562 p.

J. Klein, Erfolgreiche Milchwirtschaft. Anleitung zum ration. Betriebe. 2te Aufl. Berlin, P. Parey, 1914. Mit 98 Abb. M. 7.—

W. Müller—Lenhartz, Hygienisch einwandfreie Milch, ihre Gewinnung, ihre Behandlung und ihr Wert. In Verbindung mit F. Löhnis hrsg. Berlin, P. Parey, 1914. M. 5 Taf. u. 3 Abb. M. 2.—

Handbuch der Nahrungsmitteluntersuchungen. Hrsg. von Beythieu, C. Hartwich u. Klimmer. Lief. 1. Leipzig, Tauchnitz, 1914. 8°. 96 S. 12 Abb. M. 2. 50. Lief. 1: Das Fleisch.

G. Wilsdorf, Die Herdbuchführung im Dienste der Landestierzucht. Berlin, Verlag der deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde, 1914. M. 2.—

G. Rau, Die wichtigsten Blutströme in der Hannoverschen Pferdezucht, ihre Charakteristik, Bedeutung und Verwendung, sowie ihre Träger. Berlin, Verlag der Deutschen Gesellsch. f. Züchtungskunde. 314 S. 62 Abb. u. 258 Ahnentaf M. 3.50

J. Schmidt, Die mitteldeutsche Rotviehzucht. Hannover, M. & H. Schaper, 1914. 112 S. 20 Abb. M. 4.—.

Arbeiten der Deutschen Gesellsch. für Züchtungskunde. H. 19.

A. Brosch, Die Literatur über das Schwein von 1538 bis zur Gegenwart. Berlin, Verlag Vereinigung Deutscher Schweinezüchter. Geb. M. 4.—.

Hrsg. v. d. Verein Deutscher Schweinezüchter.

O. Knispel, Führung der Zuchtregister. Berlin, Deutsche Landwirtschaftsges, 1914.

C. W. Gay, Productive horse husbandry. Philadelphia and London, J. B. Lippincott Company. 300 p. 173 ill. $ 1.50

Kalender für den Kälte-Techniker. 1914. Hersg. von Geo. Göttsche. 6ter Jhg. Altona, Verlag f. Kälte-Industrie, 1914. Kl. 8°. VII + 277 S.m. Abb. Geb. M. 5.—

Krabbe, Unser Tierarzt oder: wie kuriere ich meine Tiere selbst? Ein unentbehrl. Ratgeber zur Erkennung, Heilung und Verhütung der Krankheiten des Viehs, Pferdes, Hundes u. Geflügels. Berlin, L. Schwarz & Co, 1914. Kl. 8°. 95 S. M. 1.50 Geb. M. 2.—

L. Wagenfeld, De bekwame veearts. Groot volledig handboek der geneeskunde van het vee. 5de dr. bew. door W. F. Steygerwalt. Rotterdam, D. Bolle, 1914. 500 bl. 9 uitsl. pl. f 2.50.

Probst, Erfolgreiche bäuerliche Schweinezucht u.-Mast sowie die Anlage zweckmässiger Schweineställe. Hrsg. vom Verband oberpfälz. Schweinezüchter in Weiden 1914. Du Buy.

Referaten.

Zur Lehre der Spontanheilung der Karzinome.

THEILHABER beweert dat de spontane genezing van carcinoom niet zoo zeldzaam is als gewoonlijk wordt aangenomen. De casuistiek telt zelfs in de laatste jaren over de 200, waarvan sommige zelfs tamelijk vergevorderde, gevallen. Ook bij operaties waar niet alles verwijderd kon worden, blijft soms recidive achterwege. Volgens T. ontwikkelt het carcinoom zich niet in normaal weefsel — bepaalde factoren, b.v. slechte locale voedingstoestand zijn noodig — daarom is ook het litteeken der operatiewond een praedilectie-plaats voor recidive. T. tracht de natuurgenezing te ondersteunen door hyperaemie en door cacodyl-inspuitingen.

Deut. med. Woch. 1912. 38. 26. VRIJBURG.

Reinzüchtung der Syphilis-spirochaeten.

Tot nog toe was het zeer moeilijk syphilis-spirochaeten in reincultuur te krijgen. SCHERESCHEWSKY slaagde hierin. Hij entte een syphilispapel in gestold paarde serum en doodde na 5 dagen de in de bovenste serumlagen optredende cultuur en bacterie-verontreinigingen met 70 % alkohol. Na nog 5 dagen was in de onderste serumlaag een reincultuur van spirochaeta pallida.

Deut. med. Woch. 1912. 38. 28. VRIJBURG.

The treatment of rinderpest and haemorrhagic septicaemia with permangate of potash.

Walker behandelde een aantal gevallen van runderpest en haemorrhag. septicaemie, met permangan. kalicus, en had een grooter procent genezingen dan zonder behandeling. Hij meent dat verdere proefnemingen aan te bevelen zijn. Hij gaf aan volwassen dieren 3.5 gram maar gelooft dat men wel meer kan geven, b.v. 5.5 gram en zelfs tot 14 gram, aan dieren boven de 230 K.G.

Journal of Comp. Path. and Ther. 1912 *XXV.* 3. VRIJBURG.

De la médication arsenico-mercurielle en therapeutique veterinaire.

Boulin had bij verschillende infectie-ziekten (haemorrhagiese septicaemia van het schaap, typho-anaemie (influenza) van het paard, septicaemiese polyarthritis bij pasgeboren veulens, succes met intra-musculaire injecties van een mengsel van arseen- en kwikverbindingen, n.l. *kwikzilver benzoaat* en *natrium arseno-methylicum.* ('t laatste is een gedeeltelijk organiese As. verbinding, ook arrhenol genoemd CH_3 $AsO\,3_3Na_2 + 5\,H_5O$). Van ieder 1 gram, 't geheel opgelost in 200 gram physiolog NaCl-oplossing. Het ontstaande neerslag weer op, als men de vloeistof vóór 't gebruik in heet water dompelt.

Dosis der oplossing — paard en rund 40 c.c. — Na 2 dagen de dosis herhalen en verder alle 3 à 4 dagen 20 c.c.

Recueil de med. vet. 1912. 30 *Nov.* VRIJBURG.

Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland.

Aan H. H. Leden!

Het Hoofdbestuur der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland neemt de vrijheid den Leden in herinnering te brengen, dat dit jaar van 3—8 Augustus te Londen het X^de^ Internationaal Veeartsenijkundig Congres zal worden gehouden.

Het Hoofdbestuur is van meening, dat de Nederlandsche veeartsen op dit Congres *ook* een moreelen plicht te vervullen hebben. Door het schitterend succes van het in 1909 te Scheveningen gehouden IX^de^ Congres heeft de Nederlandsche Veeartsenijkunde zich een eervolle plaats veroverd bij de internationale bemoeiïngen om de Veeartsenijkunde tot hoogen wetenschappelijken bloei te brengen. Als direct gevolg van het welslagen in 1909 is ons land de eer te beurt gevallen dat het Permanent Comité der Internationale Congressen op zijne vergadering van 2 Juni 1911 te Baden-Baden besloot te 's Gravenhage het Permanent Secretariaat te vestigen, voor welke vestiging een belangrijke bijdrage is verleend geworden. Voegt men daarbij nu nog het feit dat onze Engelsche Collegae zich in 1909 waarlijk niet onbetuigd gelaten hebben, dan moet de overtuiging postvatten dat thans op ons de moreele verplichting rust onzen roem te handhaven en dat zal geschieden wanneer de Nederlandsche Veeartsenijkunde in Londen niet alléén waardig wordt vertegenwoordigd door officieele afgevaardigden, maar ook door een groot aantal andere collegae.

Nederlandsche veeartsen, wordt lid van het Londensche Congres en zoo eenigszins mogelijk, gaat er heen!

Het Hoofdbestuur:

P. K. M. HOUBA, *Voorzitter.*

Dr. H. A. VERMEULEN, *1^ste^ Secretaris.*

Lidmaatschap 10de Internationaal Veeartsenijkundig Congres. — Londen.

Contributie ad **f 12.25 (£ 1.–)** voor een heer en
f 3.15 voor een dame, te zenden aan:

Prof. DE JONG te Leiden of
Mr. F. W. GARNET, J.P., M. R. C. V. S., 10 Red Lion Square,
London, W. C.

Therapeutische, casuïstische en statistische mededeelingen uit de Kliniek voor Kleine Huisdieren van 's Rijks-Veeartsenijschool,

DOOR

HEINRICH JAKOB.

In het afgeloopen kliniekjaar (1 September 1912 tot 31 Augustus 1913) werden in de polikliniek voor kleine huisdieren 2742 honden, 359 katten, 78 konijnen, 244 kippen en 91 andere vogelsoorten, dus te zamen 3514 zieke dieren, ter onderzoek aangeboden.

Daar deze dieren gemiddeld drie maal onderzocht en behandeld werden, geeft dit te zamen 10542 consulten van poliklinische patiënten.

In de stationaire kliniek werden 268 honden opgenomen, benevens een pauw en een haan. Daar enkele van de stationair ter behandeling aangebrachte honden lijdende waren aan twee volkomen van elkaar gescheiden ziekten (intern en chirurgisch) wordt het totaal cijfer met 318 ziektegevallen vermeerderd. Deze werden tezamen 20417 keer behandeld, d. i. gemiddeld 56 behandelingen per dag.

Wat betreft de *parasitaire* en *infectieziekten* kwam in de eerste plaats veel voor:
hondenziekte (Febris catarrhalis et nervosa infectiosa) (361 gevallen), in de tweede plaats
Helminthiasis (Ascariasis, Taeniasis) (126 gevallen poliklinisch en één geval stationair) en verder:
Acariasis of *Demodikosis* (117 gevallen).

De hondenziekte kwam in de warmere jaargetijden gemiddeld meer voor als in koudere maanden (speciaal December en Januari). De diagnose hondenziekte werd alleen dàn gemaakt, wanneer twee van elkaar verschillende ziekten voorkwamen, bijvoorbeeld de exanthematische vorm gepaard gaande met bilaterale rhinitis, of een bilaterale blennorrhoïsche conjunctivitis samengaande met gastrische afwijkingen. Het veelvuldiger optreden van de hondenziekte in de warmere jaargetijden (zomer, voorjaar, herfst) moet wel daaraan toegeschreven worden, dat de in het najaar of in 't begin van den winter geworpen jongen in huis groot gebracht worden, daardoor weinig aan de buitenlucht zijn blootgesteld en dan op een leeftijd van 4 maanden tot 1 jaar veel vatbaarder zijn voor het hondenziekte-virus dan de in het voorjaar (April en Mei) ter wereld gekomen dieren, die veel meer in de vrije natuur zijn.

De ziekte kwam in alle vormen voor. Het meest kwam evenwel de gastro-intestinale vorm (201 gevallen) voor, die variëerde tusschen een eenvoudige maagdarmcatarrh en een haemorrhagische gastro-enteritis, deze laatste meest gepaard gaande met subnormale lichaamstemperatuur (temperaturen van 35—36.6° C. waren geen zeldzaamheden).

Ook de nerveuze vorm werd 23 keer gediagnostiseerd. Daarbij traden in vergevorderde stadia naast een gedeeltelijke soms ver voortgeschreden verlamming van groote spiergroepen, die het staan of opstaan van deze patiënten onmogelijk maakte, rhythmisch op elkaar volgende klonische krampen op, vooral van de musculatuur van de slapen en van de voorste- en achterste extremiteiten, welke krampen zich uitsluitend tot de betrokken spiergroep beperkten, en dikwijls wisselden in hevigheid. Voor dezen vorm van hondenziekte werd overeenkomstig de optredende klinische symptomen de naam *Akinesis et Hyperkinesis rhythmica partialis* gekozen.

Wat den ouderdom betreft van de honden die voor hondenziekte in behandeling kwamen, kon deze in 195 gevallen tamelijk nauwkeurig bepaald worden. De meeste patienten kwamen op een leeftijd variëerend tusschen 4 maanden en 1 jaar in behandeling en wel het grootste aantal op een leeftijd van 6 maanden (34 gevallen) en één jaar (22 gevallen).

Uit de tabel die een overzicht geeft van de gevallen waarbij de leeftijd tamelijk nauwkeurig was vast te stellen (195 in getal) is dit op te maken.

Leeftijd	Aantal gevallen	Leeftijd	Aantal gevallen	Leeftijd	Aantal gevalle
3 weken	1	6 maanden	**34**	1 jaar 8 mndn.	2
4 weken	1	7 maanden	16	1 jaar 4 mndn.	1
5 weken	2	8 maanden	14	1 jaar 6 mndn.	13
6 weken	2	9 maanden	16	1 jaar 8 mndn.	1
7 weken	2	10 maanden	6		
2 maanden	7	11 maanden	3		Te zamen **195**
9 weken	3	1 jaar	**22**		
10 weken	1	1 jaar 2 mndn.	2		
3 maanden	10	1 jaar 1 mnd.	2		
4 maanden	15				
5 maanden	19				

De therapeutische maatregelen beperkten zich, naast een hygiënisch-diëtetische behandeling, tot een symptomatische. Nu en dan werd een desinficiens inwendig gegeven, zooals guajacolum of het goedkoopere carbonas Creosoti in hoeveelheden variëerend tusschen 50—200 mgr. (0.05—0.2 gr.) tot zelfs 0.5 gr. Verder werd voorgeschreven liquor arsenicalis Fowleri druppelsgewijze toegediend in stijgende dosis tot ten hoogste 12—15 druppels per dag voor groote honden; ook werd wel (hier meer met prophylactische bedoelingen) lactas calcicus in hoeveelheden van 2—5 gr. door het voedsel gegeven. Genoemde geneesmiddelen geappliceerd naast de hygiënisch diëtetische maatregelen, bleken in geringe en niet te hevige gevallen van hondenziekte, goed te voldoen.

Subcutane injecties van Joodtrichloride 1‰ (2 maal daags, 10 dagen lang) waren bij hevige pulmonale en myelitische gevallen onwerkzaam. Ook een intraveneuse injectie van neosalvarsan (per K.G. 20 m.gr.) (0.02 gr.) driemaal toegediend, gaf in ver gevorderde stadia van de myelitische vorm niet de minste verbetering.

In één geval van Akinesis et hyperkinesis rhythmica clonica partialis werden intralumbale injecties toegepast (insteekplaats tusschen de laatste lendenwervel en het os sacrum) van verschillende concentraties van alypine-oplossingen gedeeltelijk mèt en gedeeltelijk zònder toevoeging van zoutzure adrenaline-oplossing (1 : 1000). In het kort worden deze proeven medegedeeld:

Hollandsche herder, reu, 7 maanden, 10 K.G. lichaamsgewicht, met akinesis et hyperkinesis rhythmica clonica partialis. Patiënt is niet meer in staat op te staan, jankt en blaft bijna aldoor.

Den eersten dag werd het dier 5 c.c. van een 1 % Alypine-oplossing intralumbaal en 5 c.c. van dezelfde oplossing subcutaan geïnjiceerd. Na vijf minuten heft het dier den kop op; 10 minuten later wordt het dier geheel en al rustig, de clonische en rhythmische krampen aan den hals en het linker achterbeen worden 20 minuten na de injectie duidelijk minder. Na een uur is de toestand weder als voor de injectie.

Den tweeden dag krijgt het dier een subcutane injectie van 10 c.c. van een 1 % alypine-oplossing. De werking is ongeveer dezelfde als die van den vorigen dag, vooral wat betreft het rustiger worden van het dier. De clonische krampen worden 10 minuten na de injectie zeer veel minder in intensiteit, verder is de anders totaal verlamde hond, in staat, zich eenige keeren, zei het ook moeilijk, op de voorbeenen op te richten. Na een uur is weer hetzelfde ziektebeeld aanwezig als te voren.

Den derden dag werd het dier intralumbaal (insteekplaats ter zijde achter de derde lendenwervel) 150 mgr. (0.15 gr.) alypine, opgelost in 10 c.c. water (gesteriliseerd) ingespoten. Drie minuten later houdt het aanhoudende janken op; de hond wordt rustig. De krampen worden na 10 minuten iets minder in intensiteit; 20 minuten na de injectie staat het dier spontaan op en loopt met ataktische bewegingen gedurende eenigen tijd (5—6 minuten) in de kliniek rond. Bij snelle wendingen valt het daarbij nog met het achterstel omver. Eenmaal rolt het over den rug heen en staat daarna, met het hoofd schuddend, weer op.

Later bij het liggen wordt het hoofd goed opgeheven, de blik is levendiger en de hond reageert op alle toeroepingen, waarop hij voor de injectie geen acht gaf. Dit betrekkelijk welzijn houdt 1½ uur aan. Daarna nemen de clonische krampen weer toe in sterkte, het dier heft nu slechts langzaam en moeilijk den kop op, die beverig in de hoogte gebracht kan worden en dan daarna òf op den grond òf in zijwaarts afgebogen houding op de zijvlakte van den hals, krachteloos terugvalt. De jankaanvallen treden in deze periode niet op. Intoxicatie-verschijnselen werden niet waargenomen, ofschoon den hond 15 mgr. (0.015 gr.) alypinə pro K.G. lichaamsgewicht geïnjiceerd werden.

Den vierden (daaropvolgenden) dag krijgt de hond, die wat betreft zijn vroegeren toestand, niets verbeterd is, dezelfde alypine-hoeveelheid; (0.15 : 10 aq. steril.) deze wordt intralumbaal achter den laatsten lendenwervel geïnjiceerd. De verschijnselen zijn dezelfde als die van den vorigen dag. Intoxicatieverschijnselen niet aanwezig.

Den daaropvolgenden (5en) dag worden behalve een intralumbale injectie van 10 c.c. 1½% alypineoplossing nog 0.03 gr. (30 mgr.) zoutzure morphine subcutaan toegediend, om te trachten de kalmeerende werking eenigen tijd te doen aanhouden. Vier minuten na de injecties, die direct na elkaar geschieden, houdt het janken en blaffen op, heft de patiënt den kop op en komt van zij- in buikligging. De clonische krampen zijn zwakker. Negen minuten na de injecties begint de hond luid te janken en tracht vóór op te staan,wat hem evenwel niet lukt; 15 minuten na de injecties houden de krampen bijna volkomen op. Na dertig minuten treden ze evenwel weer te voorschijn. Na circa een uur bestaat weer de vroegere toestand. Een langere kalmeerende werking is door de geringe hoeveelheid morphine niet opgetreden.

Den zesden dag wordt nogmaals de alypinedosis verhoogd. Het dier krijgt 0.2 gr. (200 m.gr.) alypine opgelost in 10 c.c. steriel

water subduraal. Het janken, dat de hond bijna aldoor doet, tenminste in meer of minder sterke mate, houdt direct na de injectie op. Tien minuten na de injectie tracht het dier overeind te komen, maar nauwelijks op zijn beenen staande, valt het weer neder; 20 minuten na de injectie belikt de hond zich eenige keeren. De psyche schijnt veel vrijer, verder reageert hij op elke toeroeping door een levendig en goed oorenspel, terwijl hij den kop opheft en met den staart kwispelt. De krampen zijn iets minder. Twee uur na de injectie vervalt de hond weder in zijn vroegeren toestand. Opvallende intoxicatieverschijnselen traden niet op.

Den 7en dag werd de intralumbale alypinedosis opgevoerd tot 0.3 gr. (300 mgr.) alypine, opgelost in 10 cc. steriel water. Dadelijk na de injectie houdt het janken op en wordt de psyche van het dier veel vrijer. Het dier heft enkele minuten daarna den kop op en blijft hem gedurende 40 minuten lang met een opvallende frischheid dragen. De krampen worden evenwel niet veel beïnvloed. 1½ uur na de injectie tracht de hond zich weer op te heffen, komt ook werkelijk op de been, valt daarna echter dadelijk weer neder. Twee uur na de injectie gelukt het 't dier weer overeind te komen en bijna 10 minuten lang een flink eind (300 M.) te loopen. Bij het staan wordt het linker achterbeen dat rhythmische clonische krampen vertoont, niet belast. De defecatie, die anders bij het liggen afging, geschiedt nu staande, hoewel zeer moeilijk, terwijl het dier dreigt om te vallen; 2½ uur na de injectie is het dier nog rustig en zijn de krampen bij het liggende dier minder sterk. Na drie uur is dezelfde ziektetoestand weer opgetreden als vroeger (deels naar aanteekeningen van den, den hond behandelenden med. vet. cand. SCHELTEMA).

Den achtsten dag krijgt de hond 0.5 gr. alypine opgelost in 10 cc. gesteriliseerd water, waaraan is toegevoegd 20 druppels van een 1 ‰ oplossing van Hydrochloras Suprarenini (adrenalinum). De adrenaline werd gekozen, om een meer intensieve vaatvernauwing en daardoor zoo mogelijk een langzamere resorptie, een langere werking en een mindere intoxicatie door de alypine bij deze hooge dosis 0.05 gr. (50 mgr.) alypine pro K.G. lichaamsgewicht te verkrijgen. Direct na de injectie treedt een duidelijke tremor musculorum op; de kop wordt evenwel toch in de hoogte gebracht; de psyche wordt vrijer. Het janken houdt op. Na 20 minuten verheft zich de hond spontaan en loopt wankelend op drie beenen eenige keeren de kliniek rond. Het vermoeid zijn treedt tamelijk snel weder op en wel veel vlugger dan den vorigen dag. Na twee en een half uur vervalt de hond, die altijd nog een

bepaalde hoeveelheid voedsel tot zich genomen heeft, in zijn vroegeren toestand.

Den 9en dag werden 0.6 gr. (600 mgr.) alypine tezamen met 10 cc. gesteriliseerd water intra-lumbaal geïnjiceerd. Hierbij treden ernstige intoxicatieverschijnselen op. Ofschoon direct na de injectie het janken ophoudt en de kop met meer kracht opgeheven wordt, de tonische-tetanische krampen, twee minuten na de injectie, wijzen er op, dat een heftige intoxicatie is opgetreden (pro K.G. lichaamsgewicht 0.06 gr.!) Deze tonisch-tetanische krampen treden vooral op aan de voor- en achterbeenen en verder ook aan hals en kopmusculatuur.

Nadat de halsmusculatuur de krampen gaat vertoonen treedt onder steunen een glottiskramp op, die heftige dyspnoe veroorzaakt waardoor het dier elk oogenblik dreigt te stikken. Korten tijd daarna komt er schuim op de lippen en wordt de ademhaling zeer frequent en rochelend. Verder is bilaterale mydriasis opgetreden. Cornea reflex is nog aanwezig. Het aantal polsslagen wordt frequenter. de hartslag wordt zwakker. De lichaamstemperatuur, die voor de injectie 38.5° C. was, daalt tot 37.5°; 10 minuten later tot 36.5°. Als sedativum krijgt de hond nog 0.1 gr. hydrochloras morphini, waarop na eenige uren de dood intreedt.

Uit deze experimenten blijkt, dat 1°. alypine intralumbaal (eventueel ook subcutaan) bij deze hevige myelitis en encephalitis, (veroorzaakt door hondenziekte), waarbij verlammingen en partiële rhythmische en clonische krampen aanwezig waren, een voorbijgaande, gunstige werking bezit; dat 2°. de hond zeer hooge doses verdragen kan. Opvallende intoxicatie-verschijnselen waren zelfs bij een doseering van 0.05 gr. alypine pro K.G. lichaamsgewicht niet aanwezig. Daar bij dezen hond intra vitam een myelitis, vooral van het lendenmerg bestond, kon men niet met zekerheid bepalen, of de na de sectie gevonden en microscopisch vastgestelde kleine bloedextravazaten in het lendenmerg en de degeneratieve veranderingen van de gangliëncellen in de grijze ruggemergsubstantie, niet gedeeltelijk moesten worden toegeschreven aan de intralumbale injecties.

Enkele malen werden honden met hondenziekte ook met serum behandeld van de Rijksseruminrichting te Rotterdam (serum tegen hondenziekte). De injecties geschiedden slechts bij policlinische patiënten, zoodat een nauwkeurig oordeel hierover niet is te vellen.

Na de hondenziekte kwam de *Helminthiasis* met 126 gevallen

policlinisch en één stationair het meest in behandeling. Bij jonge honden tot circa 9 maanden was het voornamelijk ascaris mystax, bij oudere dieren taenia cucumerina (dipylidium caninum) en taenia coenurus. Dikwijls kwamen ook gevallen voor waarbij naast de ascariden meerdere taeniae met de faeces afkwamen. Aan jonge, nog krachtige honden werd santonine (0.03—0.15 gr. met 0.5 gr. saccharum lactis) gegeven, 2—3 uur daarna gevolgd door een ricinusemulsie; in enkele gevallen werd ook santonine tegelijk met calomel (van dit laatste 0.05—0.15 gr.) te zamen met saccharum lactis voorgeschreven. Als antitaenicum bleek dat gelijke deelen kamala en versch geraspte arecanoot in hoeveelheden van aa 0.25—5 gr. in alle gevallen goed werkzaam waren, wanneer de honden daags te voren vastten en het middel in rauw vleesch werd toegediend. Het daarna laten drinken van wat water voorkwam in den regel het hoesten en het braken. Aan de eigenaars werd verzocht de afgekomen wormen in de policliniek te brengen, wat ze ook meestal deden; daardoor kon veelal de taeniasoort, resp. de ascaridensoort vastgesteld worden.

Heel dikwijls, namelijk bij 103 policlinische en 14 stationaire patiënten (tezamen bij 117) kon *acariasis* resp. *demodikosis* in verschillende uitbreiding worden vastgesteld. De naam demodikosis werd daarom gekozen, omdat in de zoölogische werken van den laatsten tijd meer de naam demodex dan acarus gebruikt wordt. Ook voorkomt de naam demodikosis verwisseling met ascariasis.

Het procentgetal van de demodikosis was bij de aan huidziekte lijdende honden 20.7. De demodikosis werd vooral bij jonge honden geconstateerd op een leeftijd van 5—10 maanden en dikwijls samengaande met de hondenziekte. In één geval evenwel was een hond met circumscript squameus eczeem in het verloop van demodikosis, 5 jaar oud. In de meeste gevallen van squamopapuleuse (nodeuse) eczeemvormen bleek de behandeling met balsamum peruvianum syntheticum (Perugeen) met spiritus fortior (meestal in verhouding van 1 : 9 spiritus) goede resultaten op te leveren. Dit werd òf locaal gebruikt òf ook wel helftsgewijze ingebórsteld. Ook het zeepkresolliniment, bestaande uit een 1 à 2% oplossing van Liquor cresoli saponatus (concentratie al naar grootte en ouderdom van den hond) met gelijke deelen spiritus (ook spiritus dilutus) en sapo kalinus bleek dikwijls goede werking te hebben. Voor de rest werd bij de bestrijding van demodikosis vooral aandacht geschonken aan de aanwezige dermatitis en

werd deze overeenkomstig behandeld. Zoo werd bijvoorbeeld een stationaire hond (9 maanden oud, bulldog) met heftige huidaandoeningen, die in alle mogelijke vormen optraden, in het kort als volgt behandeld: Een purulo-haemorrhagische dermatitis werd tweemaal daags gedesinfecteerd met een lauw-warme 2 % oplossing van Liquor cresoli saponatus daarna bepoederd met bolus alba, waaraan (0.5 : 50) kaliumpermanganaatpoeder als desodorans was toegevoegd. Na drie weken vormden zich droge korsten. Vervolgens werd zinkzalf aangewend, totdat de huid tamelijk glad was geworden en weinig oneffenheden meer vertoonde. Daarna werden spiritueuse middelen te baat genomen (zeepkresol (2 %), pix liquida (1 : 10), perugeen (1 : 10). De verdikte huid aan de extremiteiten werd tweemaal, elke keer veertien dagen lang, met tanninezalf (1 : 10 ungt. paraffini) gemasseerd.

Gedurende de heele behandelingsperiode (1 jaar) sliep en at de hond verbazend goed en veel. Nu, na verloop van een jaar, is bij den hond, die vroeger geheel kaal was, met uitzondering van de nekstreek, waar de huid nu nog iets verdikt is, het haarkleed weer geheel teruggekeerd. In de nekstreek worden eerst na het maken van meerdere preparaten nog enkele mijten gevonden.

Bij drie aan demodikosis lijdende en gestorven honden (2 daarvan werden korten tijd policlinisch, één 4 dagen lang stationair behandeld, de laatste vertoonde verschijnselen van gastroenteritis (hondenziekte-enteritis) luidde de pathologisch-anatomische diagnose als volgt:

1°. Acute gastroenteritis — chronische nephritis — keratitis — acariasis;

2°. parenchymateuse nephritis — subacute gastro-enteritis — dilatatio cordis ventriculi sinistri — acariasis;

3°. chronische induratieve nephritis — chronische maagcatarrh — dilatatio cordis ventriculi sinistri — mucopurulente bronchitis et pneumonia catarrhalis — ascariasis — acariasis.

Uit deze drie sectieverslagen blijkt dat de dieren niet gestorven zijn aan acariasis, maar dat verschillende zware orgaanaandoeningen, vooral nephritiden, maag- en darmaandoeningen en eenmaal een purulente bronchopneumonie, ziekten, die in het verloop van hondenziekte dikwijls worden aangetroffen, den dood van bovengenoemde honden veroorzaakten.

Dergelijke sectiebeelden treft men ook aan bij niet behandelde dieren, zoodat de therapeutische maatregelen, vooral wat betreft de geneesmiddelen, zoools die in onze kliniek

gebruikt en voorgeschreven worden, niet als oorzaak van de ziekte van deze inwendige organen kunnen aangemerkt worden.

De nog meer geconstateerde *Phthiriasis* (28 gevallen policlinisch en 4 stationair) was grootendeels toe te schrijven aan *vlooien* (ctenocephalus). Slechts in twee gevallen waren *haematopinen* de oorzaak, die in ontelbaar aantal vooral in de nek- en halsstreek, en op de staartwortel genesteld waren. Door den hond geheel te wasschen met 1—1½ % oplossingen van Liquor cresoli saponatus, dat om de drie dagen en in het geheel vier keer aangewend werd, bleek er na een tijdsverloop van 12 dagen genezing opgetreden te zijn.

Uiterst zelden (bij een totaal van 565 honden lijdende aan een huidaandoening in slechts 6 gevallen) werd als de veroorzaker van een met hevige jeukte en hoofdzakelijk squamopapuleus eczeem verloopende huidziekte *sarcoptes* gediagnostiseerd. In één geval was het sarcoptes minor in de andere gevallen sarcoptes squamiferus (major). De behandeling door helftsgewijze inborstelen (bij kleine honden en jonge honden $^1/_3$ deel per dag) met Liquor Cresoli saponatus (2%) bij kleine honden 1%) en gelijke deelen sapo kalinus en spiritus (*Brandl. Gmeinersche* liniment) voerde steeds, zelfs in ver gevorderde stadia in een tijdsverloop van drie weken tot 2½ maand, tot het gewenschte doel. Hoewel de twee in de stationaire cliniek behandelde honden als „verbeterd" ontslagen werden, moet dit daaraan toegeschreven worden, dat de eigenaars, de nog niet volkomen behaarde dieren, om kosten te besparen gaarne verder thuis zelf nabehandelden.

Dit was ten deele ook de reden, waarom bij andere huidaandoeningen bijv. bij demodikosis en eczemen van honden in de stationaire cliniek, deze patiënten bij hun vertrek onder de rubriek „verbeterd" moesten worden ondergebracht.

De overige huidziekten werden al naar de huidveranderingen behandeld. Opvallend is het groote aantal vooral van policlinisch ter onderzoek aangeboden honden met niet-parasitaire eczemen, die vooral in de warmere jaargetijden van April tot September veel voorkwamen.

Ook ontstekingen der uitwendige gehoorgang, in diverse vormen, kwamen poliklinisch in de warme jaargetijden meer voor als in den winter. Een stationair behandelde hond met onge-

[1]) De secties, zoowel als de pathologisch-histologische onderzoekingen (ook van tumoren) werden in het pathologisch instituut gedaan: Directeur Dr. MARKUS en prosector Dr. SCHORNAGEL. Beiden heeren betuig ik hier mijn dank daarvoor.

neeselijke *chronische verruceuze otitis externa* werd op verzoek van den eigenaar pijnloos afgemaakt. Daar bij dezen hond (10-jarige bastaard pointer) het lijden reeds meer dan drie jaar bestond, en een uiterst stinkende reuk uit de met purulent exsudaat gevulde gehoorgang kwam, en men bovendien bij de sondeering, die uiterst voorzichtig moest geschieden, maar toch goed met een knopsonde kon uitgevoerd worden, direct op oneffen beenstukjes (gehoorbeentjes, mediale wand van het pars-tympanica ossis petrosi) meende te stooten, werd bij dezen hond een perforatie van het trommelvlies en een etterige middenoorontsteking aangenomen. Bij de sectie bleek er evenwel geen perforatie aanwezig te zijn, het middenoor was intact, slechts in de nabijheid van het trommelvlies een weinig hyperaemisch. Men mag hieruit besluiten dat de sondeering van het trommelvlies, dat individueel bij den eenen hond meer dan bij den anderen gespannen is, wat betreft de diagnose van een trommelvliesperforatie, geen nauwkeurige resultaten geeft. Bovendien leert dit geval ons, dat zelfs bij het bestaan van een etterige otitis externa met foetide stank gedurende drie jaar er nog geen hevige, in ieder geval nog geen purulente ontsteking van het middenoor aanwezig behoeft te zijn.

Wat het optreden van *Emphysemen* als ziekte v/h respiratieapparaat (4 policlinische gevallen) betreft, handelde het hier in drie gevallen over ouderdomsemphysemen (honden boven de 10 jaar). De achterste grenzen van het volle percussieveld van de longen strekten zich meestal uit tot aan den rand van het hypochondrium, tenminste in het bovenste en middelste percussiegebied. Arsenic (*Liquor arsenicalis Fowleri*) verzachtte dit lijden.

Naast *catarrhen* van den larynx (39 gevallen policlinisch,— 6 gevallen stationair) kwamen ook veel *bronchitiden* en *broncheolitiden*, vooral van chronischen aard, voor. In eenige gevallen van chronische broncheolitiden kon duidelijk een bilaterale fremitus bronchialis geconstateerd worden.

Bij een, wegens chronische bronchitis ongeneeselijk verklaarden Hollandschen herdershond, bevonden zich, bij de sectie direct bij de bifurcatie van de trachea en vandaar uit tot enkele cM. in de bronchiaalstammen, multipele tot erwtgroote granulaties van het slijmvlies. De rest van het bronchiaal slijmvlies was iets verdikt en vertoonde de verschijnselen van een chronische bronchitis. Bij de palpatie van de trachea was bij dezen hond een duidelijke tracheale fremitus en bij de palpatie van den thorax een duidelijke bronchiale bilaterale fremitus te constateeren. De fremitus was

evenwel ook bij de palpatie van het strottenhoofd, hoewel in geringe mate, te voelen (laryngeale fremitus), ofschoon bij de sectie, de larynx en het cervicale deel der trachea voor zoover deze klinisch onderzocht konden worden, niet gestenoseerd waren. Ook was bij het dier nu en dan, vooral na geforceerde bewegingen, clinisch meer een laryngeale dan tracheale stridor te hooren, terwijl de door de granulaties sterk vernauwde plaats aan het einde van de trachea was gelegen en eigenlijk meer een tracheale resp. bronchiale stridor had moeten te voorschijn roepen.

Van de *ziekten van het digestie apparaat* domineerde in de eerste plaats de *acute gastritis* (93 gevallen policlinisch, 10 stationair). Bij 7 van de stationaire patiënten, die reeds 4—5 dagen bij den eigenaar zeer ziek waren, bleef elke behandeling (warme omslagen, kunstmatige voedering door rectale infusie van melk met druivensuiker) vruchteloos. De sectie toonde meestal het bestaan van een hevige haemorrhagische gastritis aan, gedeeltelijk ook gepaard gaande met intestinale veranderingen. Ook de *haemorrhagische gastro-enteritis* vorderde een groot aantal offers, ondanks de behandeling 2—3 maal daags (ei en melk per os of door infusie, tannoform, tannalbine, rectale infusies en desinfecties van het darmkanaal met $\frac{1}{2}$—1‰ kalium-permanganaat, 1--2 % aluin, 1 % acidum tannicum, $\frac{1}{2}$—1 % creolin, Liquor cresoli saponatus, bacillol in olieachtige suspensies). (Van 9 stationaire patienten gingen er 7 aan de ziekte ten gronde). Volledigheidshalve zij hier medegedeeld, dat de stationair opgenomen patiënten steeds de ernstig zieke dieren betroffen — dit geldt ook gedeeltelijk voor de andere stationair behandelde patiënten — die niet zelden bijna reeds stervende waren. Het opnemen van dergelijke patiënten, schijnt mij evenwel gewenscht toe, daar zeer zieke dieren voor de studie veel belangrijker materiaal zijn (clinische onderzoek, behandelingsmethode, sectie enz.), dan minder zieke, welke daarna genezen — ten minste in de meeste gevallen — de cliniek weer verlaten. Voor de genezing van deze minder ernstige gevallen van gastroenteritis is het voorschrijven van dieët wel één van de voornaamste factoren om tot genezing te komen.

In één geval werd bij een 8-jarige Iersche Setter, die stationair behandeld werd, en waarbij de eigenaar sedert $\frac{1}{2}$ jaar verschijnselen van moeheid, weinig eetlust en langzaam in sterkte toenemende omvangsvermeerdering van het achterlijf had opgemerkt, op grond van clinische onderzoekingen, de daaraan volgende proefpunctie, de physische, chemische en microscopische onderzoeking van de

door punctie verkregen vloeistof de diagnose: *hydrops-ascites haemorrhagicus, tumor hepatis* gesteld. De sectie bevestigde de eerste diagnose: er was in de buikholte 1 L. serohaemorrhagische vloeistof aanwezig. Daarentegen was de bij de palpatie van de buik duidelijk voelbare matig weeke gezwelmassa, die het grootste deel van het abdomen opvulde en onder het hypochondrium zonder clinisch aan te wijzen grenzen direct in de leverstreek overging, *geen* levertumor, maar een menschenhoofd-groote *tumor van de milt*, die aan het *ventrale deel* van deze was gelegen en direct aan de lever grensde. De tumor fluctueerde op diverse plaatsen en vertoonde op doorsnede multipele holten gevuld met een serohaemorrhagische vloeistof en fibrine (haematoom resp. angioma splenis). De lever, de nieren en de darmlissen waren zeer anaemisch. Tweemaal werd ook een *maagdraaiing* (*torsio ventriculi*) gediagnostiseerd (acute tympanitis van het achterlijf binnen enkele uren, links sterker dan rechts, vooral in het middelste mesogastrium. Sterk tympanitische toon met metalen bijklank vooral ongeveer een handbreedte achter het hypochondrium in het middelste mesogastrium gedeelte). Beide gevallen verliepen doodelijk. Bij de eene patiënte trad de dood binnen 24 uur op, bij de andere eerst na 5 dagen, ofschoon bij dit dier bij de sectie van de maag bleek, dat er een draaiïng van 360° had plaats gehad. Laatstgenoemde hond werd met infusies in de maag behandeld, in aansluiting waarvan snelle wentelingen over den rug van rechts naar links, en massage van de buikstreek, werden aangewend. Bij de eerste werd na 16 uur (tamelijk laat) tot laparotomie onder aethernarcose overgegaan, waarna de maag in bijna normale positie werd teruggebracht. Daarbij werd de hond op de rechterzijde neergelegd, de huid op de gewone wijze voorbereid en daarna in het middelste mesogastrium vlak bij het hypochondirum een zoo groote lapsnede in T vorm gemaakt, dat men met de eene hand langs het net gaande tot aan de rechter nier en bovenste lendenstreek kon komen en met de andere hand in de nabijheid van de ventrale leverrand tastte. Daarna pakte men met de bovenste hand de groote, rechts liggende curvatuur van de tympanitisch gezwollen maag en werd deze voor zoover dit mogelijk was, naar den anderen kant teruggetrokken, terwijl met de andere hand getracht werd, de naar links verschoven pylorus- en duodenaal gedeelten hunne normale ligging terug te geven. Daarbij werd een duidelijk waarneembare verschuiving van de maag in de gewenschte richting waargenomen. Daar evenwel de milt door de tympanitisch opgezette maag en den ventralen linkerleverlap abnormaal

ver gedisloceerd was, was een volkomen repositie, vooral van dit orgaan, niet mogelijk. Uit de ligging van de milt en uit de tympanitische verandering van de maag, mocht men besluiten dat de maag zeker meer dan 180° gedraaid was. De sectie van den hond die in den loop van den nacht na de laparotomie was overleden, gaf 't volgende te zien: torsio ventriculi om de verticale as, van achteren naar links en naar voren tot 90° toe. Hevige bloedingen en stuwingsverschijnselen in de maag en darmwand. Maaginhoud dunvloeibaar gemengd met een schuimige massa. Maag heel sterk tympanitisch, milt sterk gestuwd en hoefijzervormig omgebogen. De ligging van deze was tusschen maag en linker leverlappen. Lever anaemisch. Bij den anderen hond, die verscheidene dagen reeds policlinisch behandeld werd voor een oorverwonding en getracht had het aangelegde oorverband door heftig schudden en rollen, — dit laatste wel de oorzaak zijnde der torsie — te verwijderen, was het therapeutisch ingrijpen nutteloos. Bij de sectie bleek er een torsio ventriculi van 360 % te bestaan van rechts naar links (intra vitam was slechts een middelmatige tympanitis aanwezig). Deze sectie gaf het volgende beeld:

Geringe stuwingsverschijnselen. Milt slechts weinig vergroot. Lever anaemisch. De darmen vertoonen geen stuwingshyperaemie, in de maag slechts tot een bepaalde plaats gelocaliseerd. Meerdere erosies van de mucosa bij den overgang van oesophagus in het cardia-gedeelte van de maag. De maag bevat eenige geschilde aardappelen en aardappelstukken en een groote hoeveelheid slijmig-vloeibare massa. De maag niet erg tympanitisch (wat misschien in verband staat met het dikwijls inbrengen van de slokdarmsonde waarbij zich soms groote hoeveelheden gas ontlasten). Zelfs bij deze torsie van 360° was het intra vitam mogelijk nog een gummisonde van 1 c.M. dikte door den oesophagus in den maag te brengen. Dat de erosies van de mucosa, op den overgang van oesophagus in 't cardiagedeelte van de maag, aan deze sondeeringen zijn toe te schrijven, is niet onwaarschijnlijk.

Bij de *ziekten van het hart* was vooral een 10 maanden oude barzoi, met hartdilatatie, gepaard gaande met hydropische uitstortingen in het pericard, den thorax en het abdomen, interessant. Bij dezen hond trad in een tijdperk van 4 weken, driemaal een spontane resorptie op van de hydropische uitstortingen en wel in zoo'n mate dat men clinisch geen vloeistof meer kon aanwijzen. De clinische diagnose (twee dagen voor den exitus letalis toen meer duidelijke hydropische toestanden waren opgetreden) luidde:

Dilatatio cordis. Insufficientia valvularum atrio-ventricularis. Hydropericardium, Hydrothorax, Hydrops-ascites (haemorrhagisch transsudaat) Tumor hepatis. Nephritis. Ren migrans (ophthalmoreactie met tuberculinum Kochii: negatief). De pathologisch-anatomische diagnose was de volgende: hydrops ascites, hydrothorax en hydropericardium met zeer veel haemorrhagische vloeistof. In het pericardium was de hoeveelheid gering. Dilatatio cordis, vooral rechts, maar ook links. De rechter ventrikelwand hoogstens ½ c.M. dik. Daarbij een insufficientie van de atrioventriculair kleppen. Linker nier zeer bewegelijk. Weinig niervet. De nier kan een handbreed van de wervelkolom verwijderd worden. Anaemische en haemorrhagische infarcten in de linkernier, ook in de rechter maar hier minder. Lever is zeer groot en week, geringe veneuse stuwing; Hepatitis.

De klinische diagnose „tumor hepatis" werd na de punctie van het abdomen daarom gesteld, omdat zich vooral de ventrale leverkwabben tamelijk hard en oneffen lieten palpeeren, verder omdat de lever niet in toto duidelijk vergroot was, (onderzocht per palpationem et percussionem) daarentegen wel in het ventrale mesogastrium — en in het onderste middelste hypochondriumdeel, terwijl de andere verschijnselen van een hepatitis intra vitam niet aanwezig waren. De nephritis werd gediagnostiseerd door het eiwitgehalte van de urine (2‰ Esbach) en door het aantoonen van enkele nierepitheliën. Daar de hond zeer vermagerd was en de verdenking bestond dat dit op tuberculeusen grondslag berusten kon, werd de ophthalmoreactie met alt-tuberculinum (Koch) in één oog toegepast, evenwel zonder positief resultaat. De sectie toonde ook geen tuberculose aan.

Van de *ziekten van het urogenitaal apparaat* kwamen vooral voor, de bij de mannelijke honden veelvuldig optredende purulente *catarrhale posthitiden*, die bij policlinische honden in 12 gevallen en stationair in één geval behandeld werden (intrapraeputiale uitspuitingen met 1 à 2% aluin, ½ — 1‰ kaliumpermanganaat), en bij de vrouwelijke honden de *lactatio abnormalis*, (11 policlinische, 2 stationaire gevallen) gewoonlijk precies in die periode, dat zij hun jongen geworpen zouden hebben. Deze teven hadden reeds vroeger verscheidene keeren jongen geworpen of ze hadden nog nooit jongen ter wereld gebracht. Het proces bij deze lactatio verliep in het algemeen goedaardig. Slechts bij één hond ontwikkelde zich aan de laatste twee mammae een etterige mastitis met sterke abscedeeringen, bij een

andere vormden zich daarna kleine chondrofibromen in twee melkklieren. De behandeling bestond in een voorzichtig uitdrukken van de dikwijls sterk gevulde mammae, deels ook door applicatie van adstringeerende en desinficeerende vloeistoffen (aluin, azijnzuurwasschingen, loodwater-wasschingen), verder in 't aanleggen van matige drukverbanden, nu en dan bij geringe lactatie uitsluitend in het geven van natrium- of kaliumjodide (0.5—1 gr.). in strooperige oplossingen.

Van de *ziekten van het centrale zenuwstelsel* kwamen verscheidene gevallen van *eclampsie* van jonge honden voor, die zich in hun groeiperiode bevonden (24 gevallen policlinisch) en 10 gevallen van *reflexepilepsiën*; aan de eersten werden hoofdzakelijk broompreparaten (broomkalium, broomnatrium, broomcalcium), aan de laatsten naast deriveerende, laxeerende geneesmiddelen (calomel), evenzoo dezelfde sedativa toegediend.

Ook in dit jaar kwam weer een typisch geval van *idiopathische epilepsie* bij een driejarige airedale terrier voor, die door broomkalium-giften verbeterde. Volgens den eigenaar leed deze hond dikwijls aan deze aanvallen (dikwijls 2—3 keer per maand, vooral in de warmere jaargetijden). Een dergelijke aanval werd eenmaal in den stal geconstateerd. Deze aanval werd voorafgegaan door een kortdurende, geringe evenwichtsverstoring, die zich uitte door waggelen met het lichaam van het staande dier naar voren en naar achteren en in geringe mate naar zijwaarts. Daarnaast werden geringe trekkingen van de oogleden waargenomen, evenzoo van de aangezichtsmusculatuur en kort daarop van de geheele huidmusculatuur. Bijna oogenblikkelijk volgden hierop bliksemsnel tonisch-tetanische krampen van alle spieren, die ook op de spiergroepen van de extremiteiten overgingen, hetgeen een bijna oogenblikkelijk neervallen van den hond op de rechterzijde tengevolge had; op dit oogenblik jankte de hond op klagende wijze. Gedurende het liggen domineerden in het ziektebeeld meer de tonische, aanvalsgewijze optredende spierkrampen, die dan een ruksgewijze kort heen en weer schudden van het dier tengevolge hadden. Daarnaast traden kauwspierkrampen op van tonisch-clonischen aard, een tamelijk sterk speekselen, hevige nystagmus rotatorius, volkomen bewustzijnstoornis, verhoogde ademhalingsfrequentie gepaard gaande met op verren afstand hoorbaar laryngeaal in- en exspiratiegeluid, terwijl de mond half gesloten was. Dit waren de begeleidende symptomen van den slechts 1½—2 minuten durende epileptischen aanval.

Na het ophouden van de clonische krampen stond de hond weer langzaam op, toonde zich vermoeid, bleef eenigen tijd met den kop tegen den muur gedrukt staan, schudde zich daarna heel zwakjes, toonde onder het loopen een waggelenden gang, liep met den hangenden kop nog eenige keeren, maar steeds in minder sterke mate, dan tegen het eene, dan tegen het andere voorwerp aan, en was in circa 5—6 minuten, gerekend vanaf het begin van den aanval geheel hersteld.

Niet zelden werden *paraparesen* of ook *paralysen* door druk op het ruggemerg opgemerkt (*compressus* (*compressio*) *medullae spinalis*). De naam „compressus" is daarom gekozen omdat hij „het samendrukken" van het ruggemerg op deze of geene plaats, vooral in het lenden- of halsgedeelte van de medulla spinalis duidelijker op den voorgrond stelt, dan „compressio" „de omarming" wat meer een drukwerking op het ruggemerg in circulaire richting aangeeft.

Bij eenige ongeneeselijk zieke honden werd voor *pijnloos afmaken chloralhydraat* gekozen, opgelost in mucilago gummi arabici, als clysma met een kleine spuit rectaal ingespoten. In één geval geschiedde dit bij een pinscher (I), lichaamsgewicht 11 K.G., in een ander geval bij een Duitsche staande hond (II) van 30 K.G. lich. gewicht. De eerste kreeg 2 gr. pro K.G. — de laatste 1 gr. pro K. G. lich. gewicht. De hoeveelheden 22 en 30 gr. chloralhydraat werden in 30 resp. 60 gr. mucilago gummi arabici opgelost en lauwwarm intrarectaal geïnjiceerd. Zoodra de dieren diep ingeslapen waren, werd verder chloroform toegediend. De dieren werden neergelegd en gefixeerd en na de injectie achter iets in de hoogte gehouden. Het verloop was als volgt:

I. 2 minuten na de injectie: hond wordt rustiger.
5 „ „ „ „ : reflexen sterk verminderd.
6 „ „ „ „ defaecatie; de reflexen der oogleden zijn verdwenen. Pupilreflex nog aanwezig. De tong hangt zijdelings uit den bek.
9 „ „ „ „ de hond is in vasten slaap, hoort niets meer.
10 „ „ „ „ prolapsus van de membrana nictitans, bilaterale myosis. Pols is nog krachtig: 150 slagen in de minuut (tachycardie). De ademhaling iets frequent, maar rustig; 36 ademhalingen.

12 minuten na de injectie: hond krijgt watten gedrenkt met chloroform voor den neus. Het dier beweegt zich niet en blijft in dezelfde houding liggen. De ademhaling wordt wat frequenter en wat oppervlakkiger: 42 per minuut. Pols wordt zwak, klein en onregelmatig (5 minuten later).

22 minuten na de injectie: ademhaling houdt op, het hart slaat nog zwakjes.

24 „ „ „ „ Het hart staat stil.

II. Pols bedraagt voor de rectale infusie 124.

12 minuten na de injectie: hond kan niet meer opstaan.

20 „ „ „ „ er treedt volkomen anaesthesie op. De reflexen, behalve de patellairreflex, die nog in geringe mate aanwezig is, zijn verdwenen. De pols stijgt tot 152 en is iets arhythmisch. Gehoor is verdwenen. De ademhaling wordt wat frequenter en oppervlakkiger.

22 „ „ „ „ vaste slaap; toediening van chloroform. Hond blijft in dezelfde houding liggen en beweegt zich niet 't minst. De ademhaling wordt wat dieper.

25 „ „ „ „ de ademhaling houdt op en kort daarna ook het hart.

Bij drie andere honden, die eveneens pro K.G. lich. gewicht 1—2 gr. chloralhydraat kregen (op dezelfde wijze toegediend), trad echter niet deze rustige slaap op, maar vertoonden een 5—10 minuten lang aanhoudend exitatie-stadium, gepaard gaande met onrust en jankaanvallen; dit waren evenwel geen ernstig zieke patiënten. Bij heftig zieke dieren is chloralhydraat evenwel een zeer goed bruikbaar narcoticum. Het sectiebeeld wordt echter bij deze rectale chloralhydraatinjecties of -infusies dermate veranderd, dat de rectaal- en colonslijmvliezen sterk geplooid komen te liggen, als gelooid er uitzien, hetgeen voor het eventueel aantoonen van ontstekingsprocessen in deze darmgedeelten moeilijkheden geven kan.

Voor het *snelle afmaken* bij ongeneeselijke ziekten werd meestal *nitras Strychnini* in hoeveelheden van 150—350 m.gr. (0.15—0.35) opgelost in warm water (10—20 gr.) intrapulmonaal of intracardiaal geïnjiceerd. Typisch is hierbij, dat honden dadelijk na de strychnineinjectie bliksemsnel over het lichaam gaande tetanische krampen, met dikwijls kleine remissies, vertoonen, maar dat na den dood alle *karakteristieke verschijnselen van een strychninedood* afwezig zijn en het cadaver zich in niets meer onderscheidt van een dier, dat niet door een vergift, hetwelk krampen veroorzaakt, gedood is. Dikwijls treden, bij enkele honden kort na het ophouden van de tetanische krampen, hevige, clonische krampaanvallen op, vooral van de extremiteiten, nu en dan onderbroken door een strekkramp, verder nystagmus oscillatorius, zoodat het aanbevelenswaardig is in dergelijke gevallen, nadat de injectie heeft plaats gehad, het dier toe te dekken en het aan den kop te fixeeren.

Als *hoogste lichaamstemperatuur* werd bij een bastaard-dog met acute pleuritis 40.9 C.° en als *laagste*, bij een vier jaar ouden hond met gastroenteritis-haemorrhagica een half uur voor den dood 30.8 C.° aangetroffen.

Van de *chirurgische ziekten* van den hond werden naast *wonden* van alle soort (120 policlinische, 13 stationaire) en *contusies van de spieren* (87 policlinisch, 4 stationair) vooral *fracturen* aan de extremiteiten in allerlei vorm, gediagnostiseerd (52 policlinisch, 10 stationair). Bij dieren boven de 8 jaar, werd in drie gevallen bij dislocatio ad longitudinem cum distractione slechts fibreuse callusvorming geconstateerd, hoewel de dieren kalk per os kregen en de breukvlakten door middel van aluminiumijzerdraad en gipsverbanden zoo goed als mogelijk tegen elkaar kwamen te liggen. Deze honden belastten later wel het lidmaat een weinig, maar op de plaats van de fractuur kon evenwel nog steeds een groote bewegelijkheid van de beenderen geconstateerd worden. Ook werden dikwijls intracapsulaire fracturen gediagnostiseerd, die bij jonge honden door dikwijls heel sterke callusvorming in 3—4 weken genazen. Meestal evenwel veroorzaakten zij een ernstige ankylose van het betrokken gewricht en daardoor blijvende stoornissen in de actie van de stijfgehouden extremiteit. Groot was ook het aantal *Tumoren*, welke na voorafgaande locale anaesthesie met 1—2 % alypine vermengd met 5 druppels zoutzure adrenalineoplossing (1 : 1000) op elke 10 c.c., operatief werden verwijderd. Voornamelijk waren het tumoren van de melkklieren, verder van de huid,



Fig. 1.

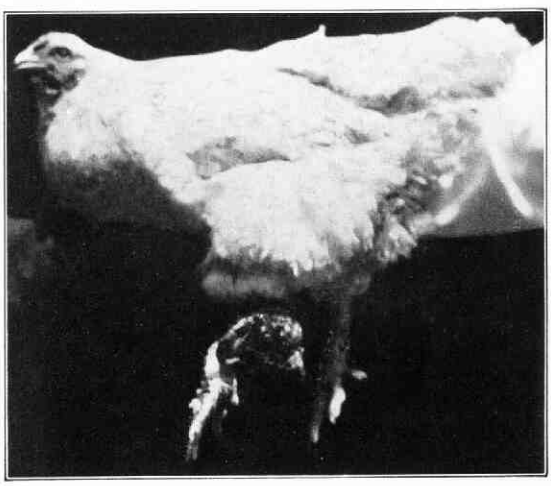


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

het praeputium, de testes, de vagina en van het vestibulum vaginae. Deze laatste was een lang gesteeld fibroom (Fig. 1).

In bijgaande tabel, waarin ook enkele bij katten weggenomen tumoren zijn opgenomen en ook van vogels (Fig. 2), is de aard van de tumoren, voor zoover deze histologisch zijn onderzocht, aangegeven.

Diersoort	Plaats van herkomst.	Pathologisch-histologische diagnose.
Hond	mamma	Spoelcellig sarcoom.
,,	,,	Chondro-cyst-adenosarcoom.
,,	,,	Chondroma myxomatodes.
,,	,,	Fibrochondro-osteoma.
,,	,,	Adenocarcinoom
,,	,,	Cysto-carcinoom.
,,	,,	Cystoma-papilliferum.
,,	,,	Chondro-fibroma oedematosa.
,,	,,	Fibrochondroadenoom.
,,	,,	Adenocarcinoom.
,,	,,	Fibrochondroadenoom.
,,	planum nasale	Carcinoom.
,,	huid	Fibroma ossificans.
,,	,,	Fibroma oedematosa.
,,	,,	Fibroma durum.
,,	,,	Rondcellig sarcoom.
,,	,,	Fibreuse huidverdikking.
,,	,,	Chronische ontsteking van de huid.
,,	,,	Purulente ontsteking van het cutane en subcutane bindweefsel. Proliferatie van de talkklieren.
,,	praeputium	Rondcellig sarcoom
,,	,,	Rondcellig sarcoom.
,,	testis.	Groot rondcellig sarcoom.
,,	,,	Klein rondcellig sarcoom.
,,	,,	Groot rondcellig sarcoom.
	Onder de tong(subling.)	Lipoma.
,,	vagina	Rondcellig sarcoom.
,,	,,	Fibroleiomyoma.
,,	vestibulum vaginae.	Fibroma pendulum.
,,	membrana nictitans.	Hypertrophia glandulae membranae nictitantis superficialis.
,,	palpebra en membrana nictitans.	Melanosarcoom.
Kat.	huid	Adenocarcinoom.
,,	,,	Carcinoom.
Kip	huid	Rondcellig sarcoom.

Bij de *katten* kwam dikwijls (27 gevallen) policlinisch de *scabies sarcoptica* voor. Meestal werd deze met goed gevolg behandeld met de HELMERICHsche zwavelzalf. Twee typische gevallen van *Favus* werden evenzoo geconstateerd. De napvormige, kraterachtige, weeke en rondachtige, ca. ½ c.M. hooge schimmellagen op de huid zaten bij een jonge kat van 4 maanden, vooral aan de

onderborst- en onderbuikstreek. Ze vertoonden verder een meer langgestrekte vorm, week-crusteus en kwamen vooral bij de elleboogstreek in verschillende afmetingen voor (Fig. 3). Deze schimmellagen konden gemakkelijk met den scherpen lepel afgekrabd worden en werden microscopisch als achorion SCHÖNLEINII herkend. De jongen, die de kat in de polikliniek bracht, was eveneens met Favus besmet,zoowel in het gezicht als aan zijn achterhoofd. Een bepenseelen 2—3 keer van de door de favus aangedane huidplekken met jodiumtinctuur of een 2—3 maal daags inwrijven van de zieke huidplaatsen met 1 à 2% creoline-oplossing, resp. cresolzeepzalf (0.5—1%) voerden tot het gewenschte resultaat.

Van de ziekten der oogen was vooral eigenaardig een door het invallen van een tafelmes in het rechter oog veroorzaakte *prolapsus iridis* met prolapsus van den lens en een deel van het corpus vitreum. De uit een spleetvormige opening in de cornea prolabeerende cylindrische massa was met bloedcoagula bedekt (Fig. 4). De therapie bestond hierin, dat na desinfectie en locale anaesthesie van het oog, het grootste deel van de prolabeerende massa werd weggenomen, verder in toucheeren met helsche steen, en in boorzalfverband.

Bij een policlinisch aangebrachten kater van 7 jaar, met cataract van het linker oog, werd een *chronische exsudatieve peritonitis* gediagnostiseerd. Lichaamstemperatuur 38.4° C., pols 200, getal der ademhalingen 44. De ademhaling wat dyspnoïsch. Sterke bilaterale uitzetting van het abdomen. Door middel van punctie krijgt men iets meer dan een Liter geelwitte troebele vloeistof met een soortelijk gewicht bij 15° van 1017, alcalische reactie, 4% eiwit (ESBACH). Microscopisch werden in de veel sediment bevattende vloeistof talrijke endotheliën gevonden, evenzoo witte bloedlichaampjes, grootendeels uiteengevallen en vettig gedegenereerd (Fig. 5). De overige inwendige- en chirurgische ziekten werden op dezelfde wijze als bij den hond behandeld. Onder de *corpora aliena*, waarvoor 8 patiënten in behandeling kwamen, werden 5 *vischhaken* en drie naalden met draad verwijderd. De vischhaken zaten aan het eind van het rectum en hadden de perineaalhuid geperforeerd. Nadat de weerhaakjes van de haken door de huid gedrukt en met een fijne tang afgeknepen waren, kon men de rest heel gemakkelijk van uit het rectum verwijderen.

Konijnen (in het geheel 78) kwamen vooral voor oorschurft (16 gevallen) policlinisch in behandeling. De mijten (dermatocoptes) konden heel makkelijk microscopisch en in allerlei stadia aange-

toond worden zelfs wel in het copulatiestadium. De therapie bestond in het verweeken van de korsten met oliën, verder in de applicatie van antiparasitaire zalven (3—5 % Liquor cresoli saponatus met axungia, 5 % creolinezalf, etc.), die meestal twee keer per dag in de gehoorgang ingewreven werden.

Tweemaal werd bij konijnen 4—5 dagen nadat ze gejongd hadden, *puerperale eclampsie* geconstateerd, gepaard gaande met clonisch-tonische krampen van de extremiteiten en verhoogde, gedeeltelijk dyspnoïsche, ademhaling (78 pro minuut). Warme inwikkelingen en het toedienen van broompreparaten bleken het verloop der ziekte gunstig te beïnvloeden.

Onder de *kippen* en andere vogels werden van de *infectieziekten*, vooral de *diphtherie* (39 gevallen) verder de contagieuse *coryza* (13 gevallen) en de *cholera* gallinarum (6 gevallen) policlinisch behandeld; ook werd er dikwijls in de policliniek gevraagd om geneesmiddelen tegen de KLEIN'*sche ziekte*, die vele offers eischte. In deze gevallen werd den eigenaars aangeraden hun kippen te laten inenten, 't zij op aanvrage, door de rijksseruminrichting, 't zij door den leeraar van de ambulatoire cliniek (prof. PAIMANS).

Besmette koppels worden eerst een of meermalen geënt met immunserum, daarna met bacillen-cultuur. Gezonde toomen worden alleen met bacillen-cultuur (vooraf op 70—80 °C. verhit) geënt.

Bij de *diphtherie* werd naast warmhouden van de dieren voorgeschreven de zieke van de gezonde dieren te scheiden, desinfectie van de plaats, waar ze gezeten hadden met kalkmelk (vooral wanneer er veel ziek waren), weeke voedering, verwijderen van de loszittende diphtherische massa's en locale bepenseeling met jodiumtinctuur (5) en glycerine (20—25) of toediening van *kreosoot* (10—15 m.gr. (0.01—0.05 gr.) pro die) in emulsie of pillenvorm, hetgeen volgens enkele kippenhouders goede resultaten gaf. Bij de *cholera gallinarum* werd voornamelijk in het drinkwater *kopersulfaat* (één theelepeltje op ½ L. water) gegeven.

Als expectorans en anticatarrhalicum, deels ook als stomachicum werden bij *coryza* en ook wel bij vogeldiphtherie, in het beginstadium, kleine hoeveelheden bicarbonas natricus, tezamen met chloretum natricum en gelijke deelen gepulveriseerde semina foenugraeci en fructus anisi door het voedsel heen gegeven (bic. natric., chlor. natr. aa 100, pulv. sem. foenigraeci et fruct. anisi aa 50).

Minder dikwijls dan de ingluviïtis kwam de *obstructio* ingluvie policlinisch in behandeling. Deze werd operatief behandeld door, nadat de huid op de gewone wijze was voorbereid, een 7—8 c.M.

lange huidsnede aan te brengen en daarna een 5—6 c.M. lange kropsnede, waarna met een pincet de voedselmassa — meestal was het samengepakt stengelig gras — werd weggenomen. Na hechting van den krop en van de huidwond werden de wondranden met jodiumtinctuur bestreken. Een wegnemen van de hechtingen was later meestal niet noodig. De wonden genazen meestal goed. Alleen in enkele gevallen, waarin de kippen de onderste hechtingen met den snavel konden uittrekken of uitpikken, was een genezing onmogelijk. Bij de *ingluviïtis* (kropcatarrh) bestonden de therapeutische maatregelen in het voorschrijven van diëet, het ledigen, resp. uitdrukken van de meestal zeer zure en penetrant stinkende, dunslijmige kropinhoud (omhoog houden van de dieren aan het abdomen en voorzichtig, aan sterkte toenemend, kneden van den krop), verder in het uitspoelen van den krop met 2 % aluinoplossing. Den eigenaar werd verder de raad gegeven, naast tamelijk streng diëet (2 dagen), den dieren slechts in gekookte melk geweekt wittebrood te geven en verder 3—4 eetlepels vol van een 1 % aluinoplossing.

Dikwijls kwamen ook bij de vogels gevallen voor van *paresen* en *paralysen*, resp. paraplegiën, gedeeltelijk beperkt tot de pooten; soms ook waren de vleugels er tegelijkertijd in betrokken (58 gevallen policlinisch). In drie gevallen werd ook een verlamming van de nervus vestibularis aangetoond. Ook bij een duif werd een *verlamming van de nervus vestibularis* aangetroffen. Deze duif (Fig. 6, 2 jaar oud) kon nauwelijks meer staan en wanneer het dier trachtte te loopen, viel het, over den kop heen, neer. Wanneer het opgebeurd werd, liet het zijn kop en hals slingerend naar beneden en 180° gedraaid, hangen. Het gehoor scheen niet meer aanwezig; maar dit is ook bij de vogels niet precies na te gaan daar bijvoorbeeld geheel gezonde kippen op snel inblazen van de lucht in de gehoorgang nadat de, de gehoorgang bedekkende vederen zijn weggestreken, daarop weinig of in het geheel niet reageeren.

Interessant was het geval van een kip, die een volkomen *spastische paralyse van de extremiteiten* en een partiëele *parese der vleugels* vertoonde (Fig. 7). De anamnese luidde, dat de hen (2½ jaar oud) een goede eierlegster was, dat ze sedert drie dagen niet meer loopen en de vleugels bewegen kon, ofschoon de voedselopname nog heel goed was. De overige kippen (14 stuks) vertoonden geen ziekteverschijnselen. De psyche was bij de goedgevoede hen vrij. Lichaamstemperatuur 40.8. Aantal ademhalingen 26. Ademhaling rustig. Pols 340 in de minuut. Harttonen zuiver. Faeces normaal van uiterlijk. Krop matig met graan (voornamelijk maïs) gevuld.



Fig. 5.

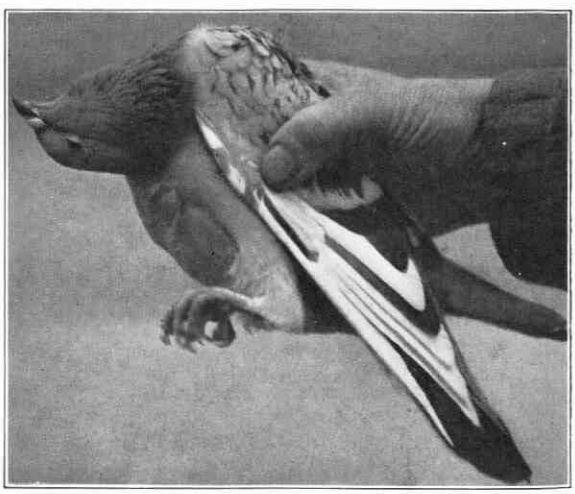


Fig. 6.

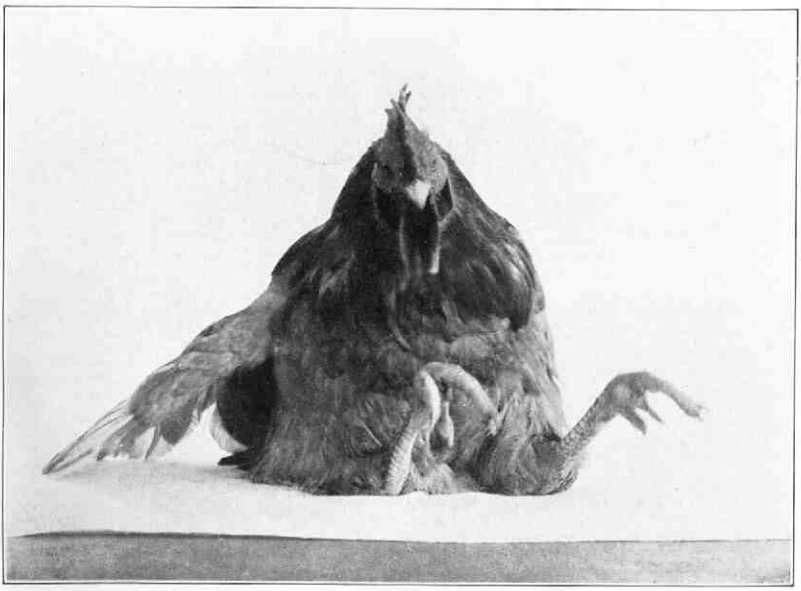


Fig. 7.

Zichtbare slijmvliezen rood gekleurd. Het dier schreeuwt luid. Ooglid en pupilreflex nog aanwezig. De rechtervleugel is motorisch verlamd, maar nog gevoelig. Aan de beide achterste ledematen is de motiliteit en sensibiliteit verdwenen. Femur-tibiaalreflex resp. patellairreflex is niet meer op te wekken. Therapie bestond, naast rust en warmte, (zacht stroobed) in subcutane injecties van nitras strychnini (om den anderen dag $^1/_5$ m.gr. per kilo lich. gewicht). Na 5 injecties werd de huid in de omgeving van de insteekplaats wel iets necrotisch (blauwgroen gekleurd), maar voor de rest was het dier veel verbeterd. Het kon de pooten weer heel goed belasten; ook was de eenzijdige verlamming van den vleugel verdwenen.

Een heel sterk uitgebreid *subcutaan emphyseem*, dat zich vanaf de voorste halsstreek tot in de vleugelstreek beiderzijds uitbreidde en dat in drie dagen ontstaan zou zijn, werd bij een pas 14 dagen oud kuiken, geconstateerd (Fig. 8). De lich. temperatuur was 41.4° C.; het aantal ademhalingen liep tot 44. De ademhaling was moeilijk en dyspnoëisch. Men hoorde, vooral bij diepe inspiraties een duidelijk bilateraal nasaal ademhalingsgeruisch. Pols 380. Na trocareeren stroomde door de trocar tamelijk veel, iets stinkende, lucht naar buiten, die ten slotte vermengd werd met een witte schuimende vloeistof.

Voor een 7 dagen te voren geleverd hanengevecht, moest een krachtige haan boeten met een *phlegmoneuse ontsteking van den kam en de lellen*, die het dier te gronde richtte. De kam en lellen waren zeer warm en sterk oedemateus gezwollen en zoo in gewicht toegenomen dat zij den kop en hals van het dier naar beneden deden vallen. Het uitgeputte dier liet den kop steeds rusten op deze gezwollen deelen (Fig. 9).

Ofschoon *het „de eieren niet kunnen kwijtraken"* bij de kippen in het algemeen veel voorkomt, zijn er dan toch meestal tè groote, maar van een kalkschaal voorziene eieren aanwezig. In één geval van *retentio ovorum* kon mijn vroegere assistent, Dr. DOEVE, nu gouvernementsveearts te Cheribon, bij een Hollandsche boerenkip, die bij eersten oogopslag tengevolge van het sterk opgevulde abdomen den indruk maakte van een kip lijdende aan hydrops-ascites, 8 eieren zonder kalkschaal (*vlieseieren*), door voorzichtig te drukken op het abdomen de een na den ander door de cloaca verwijderen. Twee eieren werden bij de extractie stuk gedrukt, de overige zes eieren, die slechts door een week elastisch, zijdeachtig vlies omgeven waren, waren voor het spontaan leggen van de hen veel te groot. Het gewicht van deze eieren was 75, 77, 79, 82, 85 en 88 gr. De omtrek op hun dikste plaats bedroeg 14.5—15 c.M.,

de lengte 17-18 c.M. Van de twee stuk gedrukte eieren, en van een derde, was de inhoud crême-geel. Het eene ei met crême-gele inhoud was ondoorzichtig. Na het stukbreken van dit ei was van een dooier niets te zien. De inhoud had geen bizonderen reuk en was tamelijk dun vloeibaar. De vijf andere eieren waren doorzichtig met uitzondering van een meer of minder ronde, geelachtige schijf (eierdooier), die bij bewegen van het ei zich steeds mee bewoog. De diffuus gele inhoud van het eene ei coaguleerde bij het koken niet zoo snel als de eiwitmassa van een doorzichtig, voor dit doel geopend, ei. De reactie van de inhoud der onderzochte eieren was alcalisch. Het specifiek gewicht van de diffuus gele inhoud bedroeg 1,033, dat van de eiwit-massa van het eene onderzochte, doorzichtige ei met afzonderlijken dooier, 1035 (Fig. 10 toont 4 van deze vlies-eieren).

De beste methode om vogels goed en rustig te *onderzoeken*, bestaat daarin, dat bij het op de zijde neergelegde dier, de hals in rechte richting, naar voren, langzaam en voorzichtig gestrekt wordt en verder met de linkerhand de kop en het voorste halsdeel zoo gefixeerd blijft,(waarbij evenwel iedere sterke drukuitoefening vermeden dient te worden), dat de duim van de hand achter den kam, de wijsvinger in de ondersnavelstreek vóór de lellen en de overige vingers áchter de lellen en iets gebogen komen te rusten (Fig. 11).

Daar het aantal polsslagen bij de hoenders dikwijls stijgt tot boven de 400, kan de nauwkeurige bepaling van het aantal slagen slechts geschieden door telkens tot 10 te tellen en elk tiental met een vinger aan te duiden.

Teneinde bij kleine dieren (hond, kat en vogels) alle voorkomende temperaturen te bepalen, heeft men hiervoor een thermometer noodig met een graadverdeeling van 30.5—45° C.—

Aan alle collega's die aan de Kliniek voor kleine huisdieren materiaal voor het onderwijs stuurden, betuig ik gaarne mijn dank, en ik hoop, dat onze kliniek zich steeds in hun belangstelling zal mogen blijven verheugen.

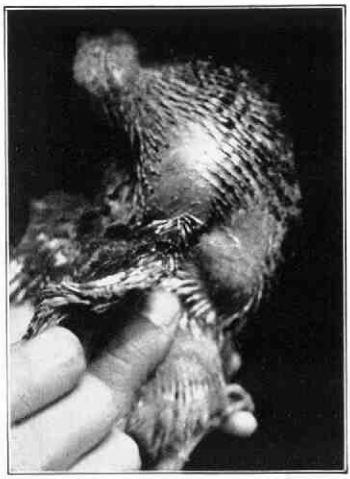


Fig. 8.

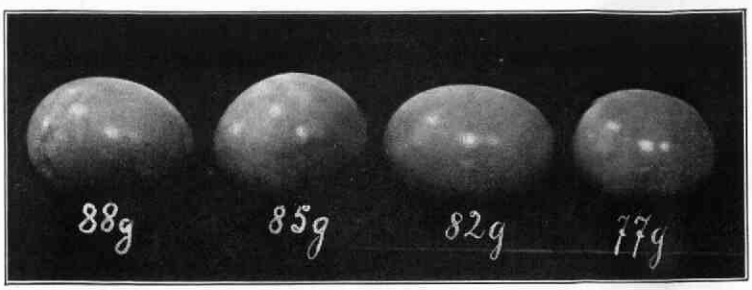


Fig. 10.

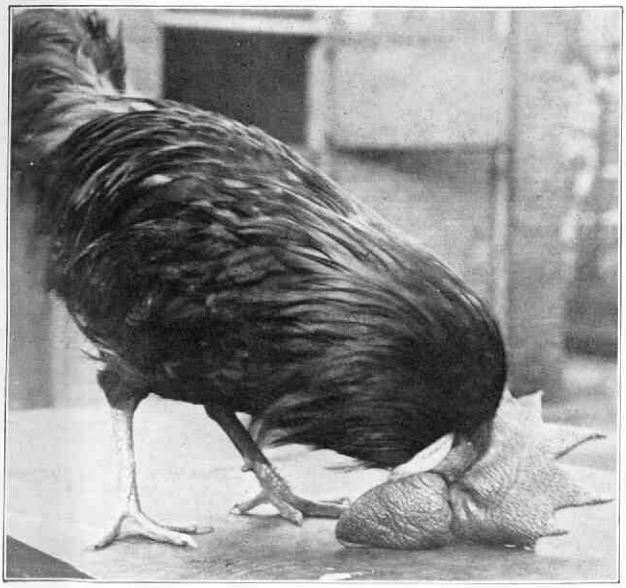


Fig. 9.

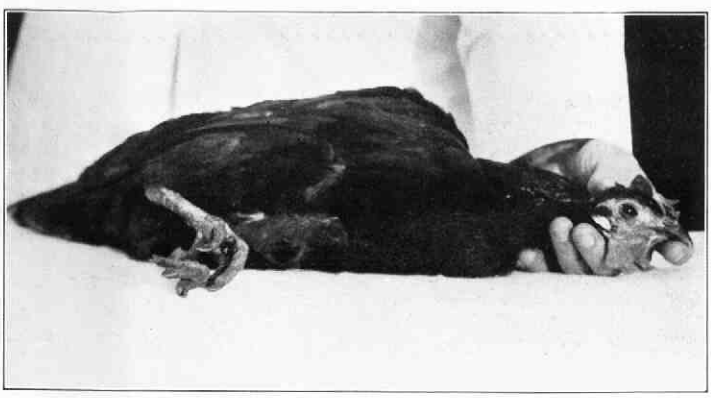


Fig. 11.

POLIKLINIEK. HONDEN.

AARD DER ZIEKTEN.	September.	October.	November.	December.	Januari.	Februari.	Maart.	April.	Mei.	Juni.	Juli.	Augustus.	Totaal.
Parasitaire en Infectie Ziekten.													
Acariasis.	16	9	8	9	16	5	5	5	6	7	5	12	103
Scabies sarcoptica . . .	1			1		2							4
Phthiriasis		8	1	2	4		1	1	1	4	6		28
Helminthiasis.	14	13	5	7	13	16	7	16	8	9	9	9	126
Febris catarrhalis et nervosa infectiosa . .	39	30	35	19	22	38	13	48	36	29	30	22	361
Ziekten van de Haren, de Oogen, de Huid, de Ooren													
Alopecia	1	2	2	1	3		4	1	1	1	1	1	18
Oedema cutis								1					1
Erythema cutis	2	1	3		1		1	2	3	1			14
Pachydermie			1	1									2
Furunculosis									1		1		2
Eczema	44	18	22	13	17	19	21	31	21	29	33	43	311
Acanthosis nigricans . .					1								1
Paronychia						1	2	1	1		1		6
Blepharitis	1	1	1	1		2	2	1	1	2		2	14
Conjunctivitis catarrhalis	9	3	3	5	4	7	9	5	7	12	6	6	76
Keratitis et ulcus corneae	5	3	2	3	1	1	4	6	3	1	3	3	35
Staphyloma corneae . .			1										1
Cataracta	1	1	2	1			1						6
Chalazion		1											1
Hyalitis			1										1
Cyclitis			1										1
Leucoma			1										1
Macula corneae											1		1
Otorrhoe et Otitis externa	5	8	7	4	4	4	3	4	7	6	13	5	70
Otitis media		1						1					2

AARD DER ZIEKTEN.	September.	October.	November.	December.	Januari.	Februari.	Maart.	April.	Mei.	Juni.	Juli.	Augustus.	Totaal.
Ziekten v. d. Respiratie-Organen.													
Rhinitis catarrhalis . . .		1				1	1	5	1	2	1		12
Laryngitis catarrhalis . .	1	4	5	3		4			2	7	5	8	39
Pharyngo-laryngitis . .	1	1	1	1	1	2		1	3				11
Bronchitis et Broncheolitis	5	3	1	1		1	2	4	2	4	1	1	25
Broncho-pneumonie . .		1		1			2	2				3	9
Pneumonia crouposa . .										2			2
Emphysema pulmonis . .			1			1	1		1				4
Pleuritis		2											2
Epistaxis				1								1	2
Ziekten van de Digestie-organen.													
Stomatitis	2	2	3		3	3	1	8	5	1	2	1	31
Pharyngitis							1	2	1		6		10
Catarrhus ventriculi . .	7	15	8	3	3	3		2	6	5	12	3	67
Catarrhus intestinalis . .	4	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1		16
Catarrhus ventriculo-intestinalis	5		1	2	5	1	5	1	2	2	4	2	30
Gastritis acuta	6	7	10	5	6	11	8	14	5	11	2	8	93
Enteritis acuta		4	1	1			1	1	5	2	7	3	25
Gastro-enteritis acuta . .	4	1	5	4	6	3	9	2	9	14	11	13	81
Koprostasis	8	8	3	3	3	2	1	2	4	6	5	9	54
Proctitis							1						1
Peritonitis sicca			1										1
Peritonitis exsudativa .								1			1		2
Hydrops ascites	1	1	1			1							4
Icterus catarrhalis . . .	1	1	1					1				1	5
Torsio ventriculi												1	1
Obstructio ösophagi . .				1								1	2

AARD DER ZIEKTEN.	September.	October.	November.	December.	Januari.	Februari.	Maart.	April.	Mei.	Juni.	Juli.	Augustus.	Totaal.
Haematemesis											1		1
Ziekten van de Circulatie-organen en lymphklieren. Myodegeneratio cordis .						1							1
Endocarditis valvularis .	1	1								1			3
Dilatatio cordis						1							1
Lymphangitis, Lymphadenitis	1		1			1		3	1		1	2	10
Ziekten van het uro-genitaalapparaat. Nephritis		2									1		3
Uro-cystitis	2			1									3
Colpitis	1							1	1	1	1		5
Endometritis			1	2	1	1		1					6
Lactatio abnormalis . .		2	1				1	2	1	3	1		11
Mastitis						1			1				2
Postitis catarrhalis purulenta	3		3				1		2		3		12
Retentio secundinarum .				1							1		2
Haematurie											1		1
Ziekten van het centrale en periphere zenuwstelsel. Leptomeningitis cerebri .			1				1						2
Encephalitis								1		1			2
Contusio cerebri	1			1					1		1		4
Epilepsia (reflectorica) .	1	2	1		1			1		1	2	1	10
Neurasthenia			1		2	1				1			5
Compressus medullae spinalis	1	2	2		3	1	1			1	1		12
Pruritus cutaneus . . .				3		2			1	4	3		13
Eklampsia	6	3	1	2	1	3		1	2	1	2	2	24
Myelitis spinalis	1	2	6		1	1	3		1	1			16

AARD DER ZIEKTEN.	September.	October.	November.	December.	Januari.	Februari.	Maart.	April.	Mei.	Juni.	Juli.	Augustus.	Totaal.
Neuritis	1	2	2							4	5		14
Paresis	1	2	1	1	2	1	3	1			1	1	14
Paraplegia				2		2			1		1	1	7
Neuralgia cervicalis . . .								2					2
Ziekten van het bloed en van de stofwisseling.													
Anaemie				1									1
Rhachitis	8	7	3	1	2	2	2	2	2	5	1	3	38
Obesitas						1				1			2
Cachexia		1											1
Intoxicatie	1	2	1										4
Ter Onderzoek	10	29	27	15	23	21	25	38	14	25	22	13	262
Chirurgische Ziekten.													
Ulcera cutis	1	1		1	1	1				1			6
Necrosis cutis			1										1
Haematoma cutis . . .	1				1	1			1	1		1	6
Incarnatio unguis . . .		2			1	1	1	2	1		1	3	12
Enucleatio unguis . . .					1			1					2
Ulcus conchae auris . . .		1											1
Othaematoma						1	1					1	3
Caries et cremor dentium	2	1	1	2				3	1		1		11
Prolapsus recti cum invaginatione			1										1
Partus abnormalis . . .		1											1
Prolapsus et inversio vaginae	1	1	1					1					4
Paraphimosis					1								1
Tendovaginitis				1									1
Myositis	3	3	3	2	4	2		3	4		4	3	31
Periostitis	2	1	2			1		2					8
Fissura	1					1							2

AARD DER ZIEKTEN.	September.	October.	November.	December.	Januari.	Februari.	Maart.	April.	Mei.	Juni.	Juli.	Augustus.	Totaal.
Fractura	5	6	6	5	1		6	8	4	4	5	2	52
Distorsio	1						1	1					3
Luxatio	1	2					1						4
Arthritis et Periarthritis	4	3	3				1		1	1	1		14
Bursitis			1			1			1				3
Vulnus	7	7	10	13	10	10	8	10	10	10	12	13	120
Contusio musculorum	9	5	6	4	3	5	10	11	7	13	6	8	87
Abscessus		1	1		1	1			1	2	2	1	10
Tyloma		1	1			1					1		4
Struma		1			1		1	1					4
Epulis					1	1						1	3
Kystoma cutis								1					1
Condyloma penis	1	2		1						1	1		6
Papilloma cutis	4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	4	2	20
Lipoma						1							1
Sarcoma											1		1
Carcinoma		1				1			2	1	1	2	8
Andere Tumoren	4	2	5	4	5	4	6	4	7	4	4	2	51
Hernia umbilicalis	7	1	2		2	1	1		1	4		4	23
Hernia ventralis						1							1
Corpora aliena					1			1				1	3
Emphysema cutis							1						1
Fistula		1											1
Hyperonychia			2	2	4	1	1	1			3	2	16
Torticollis											1		1
Alveolitis												1	1
Kreupelheid	4	1		2	1		2		2	1	1	1	15
													2754

POLIKLINIEK. KATTEN.

AARD DER ZIEKTEN.	September.	October.	November.	December.	Januari.	Februari.	Maart.	April.	Mei.	Juni.	Juli.	Augustus.	Totaal.
Parasitaire en Infectie-Ziekten.													
Phthiriasis					1		2				1	3	7
Scabies sarcoptica	3	2	3	4	2	4		3	1	1	2	2	27
Helminthiasis					1	1				1	1	1	5
Favus	1	1										1	3
Ziekten van de huid, ooren, oogen.													
Eczema		1	2	5	2	4	1	6	5	3		1	30
Conjunctivitis		2		2	1	2			1		1	2	11
Keratitis		1	1	1		1				1		1	6
Prolapsus iridis						1							1
Otorrhoe et Otitis externa	2			1							1	1	5
Ziekten v. d. Respiratie-Organen.													
Epistaxis						1							1
Rhinitis catarrhalis					1			1					2
Bronchopneumonie		1					1	1	4	1	1	1	10
Pleuritis									1				1
Ziekten van de Digestie-Organen													
Stomatitis				2				2	1	1			6
Catarrhus ventriculo-intestinalis	3			1			1			1	1		7
Gastritis	1		5	3	4	5	1	8		1	2	1	31
Enteritis	1	1	3	3		2				3	1	1	15
Gastroenteritis				7	2	2	1	2	1		1	1	17
Obstipatio	3	5	1		2			2			3	3	19
Hydrops ascites	1					1							2
Peritonitis chronica			1										1
Ziekten van het urogenitaalstelsel.													
Nephritis										1			1

AARD DER ZIEKTEN.	September.	October.	November.	December.	Januari.	Februari.	Maart.	April.	Mei.	Juni.	Juli.	Augustus.	Totaal.
Endometritis										1	1		2
Mastitis									1				1
Ziekten van het Zenuwstelsel.													
Hyperaemia cerebri . . .	1							1		1	1		4
Myelitis spinalis		1	2									1	4
Contusio medullae spinalis	1	2			1								4
Paralysis					1				1				2
Ziekten van de Stofwisseling.													
Rhachitis								1					1
Anaemie	1		1										2
Intoxicatie	1		1					1					3
Ter onderzoek	1	1	1			1	3	1	2	3	2	1	16
Chirurgische Ziekten.													
Ulcera cutis		1		2									3
Haematoma cutis . . .		1											1
Hypertrophia membranae nictitantis												1	1
Otorrhoe et Otitis externa								1					1
Atresia vulvae													
Eclampsia puerperalis .						1							1
Contusio musculorum . .		2	1	3	2		1		5	2	1		17
Vulnus		1		1	5	3	2	3	9	2	3	7	36
Abscessus	1		2		1								4
Othaematoma	1			1		1	1						4
Tremor et caries dentium									1				1
Prolapsus uteri							1						1
Myositis	1												1
Fissura			1										1
Fractura	2	1		1	1	1	4				3	2	15

AARD DER ZIEKTEN.	September.	October.	November.	December.	Januari.	Februari.	Maart.	April.	Mei.	Juni.	Juli.	Augustus.	Totaal.
Papilloma			1										1
Tumor			1	1			2	1	2	1	2		10
Hernia umbilicalis . . .					1								1
Hernia ventralis	1				1				1				3
Corpora aliena	1			1	1	1			2			2	8
Kreupelheden					1			1					2
													359

POLIKLINIEK. KONIJNEN.

AARD DER ZIEKTEN.	September.	October.	November.	December.	Januari.	Februari.	Maart.	April.	Mei.	Juni.	Juli.	Augustus.	Totaal.
Inwendige en Chirurgische Ziekten.													
Scabies psoroptica . . .	3	3			1			3			4	2	16
Phthiriasis						1							1
Febris catarrhalis infectiosa											1		1
Conjunctivitis						1	2						3
Rhinitis catarrhalis . . .						1							1
Catarrhus ventriculo-intestinalis					1				1				2
Gastritis			1		2		1	1	1			1	7
Gastroenteritis	1				1			2	2			1	7
Myelitis spinalis			1	2									3
Paresis							2	1		1			4
Paralysis							2				3		5
Anaemie						1		1					2
Eclampsia puerperalis . .			1		1								2

AARD DER ZIEKTEN.	September.	October.	November.	December.	Januari.	Februari.	Maart.	April.	Mei.	Juni.	Juli.	Augustus.	Totaal.
Vulnus							1				1		2
Abscessus	1	1				2				3	1		8
Contusio musculorum . .	1								1				2
Tumor	1				1					1			3
Ter onderzoek		1		1	4		3						9
													78

POLIKLINIEK. KIPPEN.

AARD DER ZIEKTEN.	September.	October.	November.	December.	Januari.	Februari.	Maart.	April.	Mei.	Juni.	Juli.	Augustus.	Totaal.
Inwendige en Chirurgische Ziekten.													
Coryza				2					4	4	2	1	13
Diphtheria	2	3	1	2	3	8	2		4	5	4	5	39
Cholera gallinarum . . .	1		1					1			3		6
Dermatomycosis						1		1					2
Scabies dermatoryctica .			1	1	1	1	1		1	2	1		9
Phthiriasis				1						1			2
Helminthiasis						1							1
Conjunctivitis		1			1		1	1					4
Paralysis nervi vestibularis		1									1		2
Ingluviitis	5	2		1	1	5	5	3	6	4	4	2	38
Obstructio ingluviei . .	1			2	1				1				5
Catarrhus ventriculi . .	3		1				1	2					7
Catarrhus ventriculo-intestinalis		1		1		1	1	4	1		1		10
Enteritis	1	1			2	1	2	1	2			6	16

AARD DER ZIEKTEN.	September.	October.	November.	December.	Januari.	Februari.	Maart.	April.	Mei.	Juni.	Juli.	Augustus.	Totaal.
Cloacitis				1				1					2
Prolapsus cloacae		2				2	2	3	5	3	1	3	21
Icterus catarrhalis . . .		1	1						2				4
Rhinitis	1												1
Hydrops ventriculi cerebri									1				1
Myelitis spinalis		2	1				1						4
Paresis		1		2	7	3	8	4	4	3		1	33
Paralysis	1	1	1		2	3	2		1	1	2	1	15
Paraplegia		1					1						2
Ataxia spinalis			1	1									2
Hydrops ascites						1	2	3	1			1	8
Anaemie		1	1	4	3	1		1				3	14
Rhachitis		1	1	1		1			1	1	1		7
Necrosis cutis						2							2
Emphysema subcutaneum					1								1
Vulnus					1	1			1				3
Oedema inflamatorium (Kam.)	1												1
Contusio musculorum . .			1		1							1	3
Abscessus						1				2	1		4
Arthritis	1	1	1										3
Fractura	3					1			3				7
Haematoma							1						1
Corpus alienum ingluviei							1	1					2
Retentio ovorum											1		1
Tumor	1		1			2	2	1					7
Ulcus cutis						1							1
Kreupelheden					2								2
Ter onderzoek	2	3	3	1	2	4	4	4	7		4	4	38
													245

POLIKLINIEK. ANDERE VOGELS.

AARD DER ZIEKTEN	September.	October.	November.	December.	Januari.	Februari.	Maart.	April.	Mei.	Juni.	Juli.	Augustus.	Totaal.
Inwendige en Chirurgische Ziekten.													
Diphtheria		2			1		2	3	3	4	14		29
Cholera										3	3		6
Epithelioma contagiosum		1	1							2			4
Phthiriasis		1											1
Ingluviitis												1	1
Gastritis		1	1	1		1		2		1		5	12
Gastroenteritis		1							2	1	1	2	7
Prolapsus cloacae									1				1
Obstipatio								1					1
Rhinitis					1						1	2	4
Encephalitis					1								1
Vulnus		1				2	1		1	2		1	8
Arthritis	1		1				1			1	2		6
Fractura	2				1		1	2			1	1	8
Myositis											1	1	2
Lymphadenitis	1												1
Anaemia	1		1			1							3
Ataxia cerebralis	2												2
Laryngitis	1			1				1			1		4
Alopecia			1									1	2
Bursitis				1									1
Tracheitis				1									1
Ter onderzoek.			1						1	1			3
Paresis					1				1			1	3
Paralysis nervi vestibularis								1					1
Hyperonychia					1								1

AARD DER ZIEKTEN.	September.	October.	November.	December.	Januari.	Februari.	Maart.	April.	Mei.	Juni.	Juli.	Augustus.	Totaal.
Spasmus						1							1
Emphysema cutis . . .						1							1
Conjunctivitis							1						1
Tumor													
Dermatomycosis							1						1
Keratitis							1						1
Panaritium								1					1
Kreupelheid										1			1
													90

STATIONAIRE PATIENTEN.

AARD DER ZIEKTEN.	September.	October.	November.	December.	Januari.	Februari.	Maart.	April.	Mei.	Juni.	Juli.	Augustus.	Verbeterd.	Genezen.	Gestorven.	Afgemaakt.
Acariasis (Demodicosis) .	2	2	3	1		2	2	1		1			4	9	1	
Scabies sarcoptica . . .		1		1									2			
Helminthiasis								1						1		
Phthiriasis							2				2			4		
Eczema	8	5	3	3	8	5	7	6	2	3	4	1	6	42	5	2
Otitis externa	1	2	1		1	2	2	1					3	6		1
Conjunctivitis	2				1		1						2	2		
Keratitis	2				1		1						3	1		
Haemophthalmus . . .	1												1			
Hypertrophia membranae nictitantis			1											1		
Hyalitis, Cyclitis . . .			1										1			
Blepharitis				1									1			
Entropium										1				1		

RD DER ZIEKTEN.	September.	October.	November.	December.	Januari.	Februari.	Maart.	April.	Mei.	Juni.	Juli.	Augustus.	Verbeterd.	Genezen.	Gestorven.	Afgemaakt.	Totaal.
natitis et cremor den-um	1									1			1		1		2
ela							1						1				1
ma sublinguale										1			1				1
lis	1									1				2			2
ritis		1	1		3	1	2	1		1			1	2	7		10
io ventriculi									1						1		1
eritis	1		1		3	1	2	1						2	7		9
tipatio								2				1	1	2			3
rceratio herniae peri-ealis									1					1			1
rus catarrhalis					1			1		1			1	2			3
apsus recti			1												1		1
rops ascites						2		1		3				3	3		6
itis					1	1	1						1	2			3
taxis							1							1			1
ngitis					1	2	1	2					3	2	1		6
chitis et broncheolitis ronica								2								2	2
chopneumonie					1			1		1			1	1	1		3
ocarditis	1						1	1					2	1			3
degeneratio cordis	1														1		1
hritis	1	3											2			2	4
ystitis catarrhalis		1											1				1
ystitis haemorrhagica	1														1		1
emie					1										1		1
ertrophia prostatae		1								1			1			1	2
phimosis							1						1				1
atio abnormalis	1						1							2			2

AARD DER ZIEKTEN.	September.	October.	November.	December.	Januari.	Februari.	Maart.	April.	Mei.	Juni.	Juli.	Augustus.	Verbeterd.	Genezen.	Gestorven.	Afgemaakt.	
Partus abnormalis . . .							1					1		1	1		
Posthitis chronica purulenta	1													1			
Endometritis	1													1			
Prolapsus vaginae . . .								1			1			2			
Hypertrophia testis . . .								1						1			
Commotio cerebri . . .	1															1	
Compressus medullae spinalis	1		3	1	1	3		2					5		2	4	1
Paresis Paralysis . . .								1		1				1		2	
Paraplegia				1	1	1			2				3	1	1		
Epilepsia genuina . . .			1										1				
Neuritis						1	1						2				
Hyperkinesis localisata .	1		1				2	1					1	1	1	2	
Contusio musculorum . .	1	1						1		1			2	2			
Othaematoma	2	1					1						1	3			
Vulnus	1	4	2	1		3		1	1				4	4	4	1	1
Ruptura musculorum . .		1			1								1	1			
Ulcus						1	1							1		1	
Fistula									1				1				
Amputatio caudae . . .		1												1			
Amputatio pollicis (Hubertus klauwtjes)	1	1			3	1								6			
Haematoma cutis . . .									1					1			
Caro luxurians				1										1			
Abscessus			1					1						2			
Phlegmone									1				1				
Luxatio	1						1						1	1			
Arthritis	1				1	1							1	2			

AARD DER ZIEKTEN	September	October.	November.	December.	Januari.	Februari.	Maart.	April.	Mei.	Juni.	Juli.	Augustus.	Verbeterd.	Genezen.	Gestorven	Afgemaakt.	Totaal.
titis																	
riostitis			1		1								1	1			2
actura	1	5	2		1	1							6	3		1	10
ernia inguinalis								1	1				1	1			2
mor	5	4	5	3	4	4	5	3	1	2	1		1	36			37
ruma	1												1				1
pilloma cutis	1					1	1							3			3
reupelheid								1					1				1
aematocoelia	1												1				1
r Onderzoek	3	3	2		1				1	1							11
VOGELS.																	
phteria van een Pauw		1											1				1
ralysis vestibularis van een Haan								1						1			1
																	Totaal, 318

Uit de kliniek voor inwendige ziekten van 's Rijksveeartsenijschool.

Maag-darmstrongylose bij geiten,

DOOR

J. WESTER.

Merkwaardigerwijze is in de litteratuur zeer weinig te vinden over strongylose bij geiten, wat scherp afsteekt tegenover het vele wat daaromtrent bij schapen bekend is. Reeds gedurende een paar jaren was het mij bij het microscopisch onderzoek van de faeces van zieke geiten opgevallen, dat strongyliden toch ook bij deze dieren menigvuldig voorkomen.

In den laatsten tijd was ik in de gelegenheid deze zaak wat nader te bestudeeren.

Voor een goed inzicht komt het mij wenschelijk voor, een drietal typische gevallen te beschrijven.

1°. Een éénjarig geitje werd aan de Veeartsenijschool ter onderzoek afgestaan.

De *anamnese* luidde, dat het diertje steeds magerder werd in weerwil van goed eten. De ontlasting was nooit dun geweest. De patiënt dronk veel. Een broertje van het dier was om dezelfde ziekte reeds bij een vilder terecht gekomen, terwijl de moeder ook eenigszins vermagerde in weerwil van veel eten. De geiten waren meestal op stal, werden echter ook wel eens vastgezet op een naburig stukje hooggelegen weiland.

Status praesens. De patiënte is zeer mager en dor. De slijmvliezen zijn zeer anaemisch. Temp. 38°5. Pols 110. De faeces zijn iets harder dan gewoon. Hierin worden veel strongyluseieren gevonden. In de urine is een geringe hoeveelheid eiwit aanwezig, overigens is ze normaal. Hgl. (Sahli) 30. Het aantal roode bloedlichaampjes is tot 9 mill. gedaald (normaal ± 16 mill.). Het aantal witte is 10000 (normaal). Galkleurstoffen zijn in het serum niet aanwezig. De erythrocyten vertoonen verschillenden vorm (poikylocytose), verschillende grootte (anisocytose) en zijn als met hagel doorschoten (ongekleurde plekken). Geen kernhoudende erythrocyten; geen basophile punctatie, geen polychromatie.

De verhouding der witte bloedlichaampjes is: polynucleaire leucocythen 69%; lymphocythen 30%; eosinophile cellen 1%.

Het diertje werd meer en meer kachectisch, at zeer weinig meer, en werd na een week afgemaakt. Een behandeling werd niet ingesteld.

Sectie. Het cadaver was zeer oedemateus. De buikholte bevatte ongeveer ½ Liter transsudaat (S. G. 1.008, eiwitgehalte 0.2 % geen cellen). Eveneens was vocht in borst en pericardiaalholte aanwezig. De lymphklieren waren oedemateus gezwollen. De organen waren normaal. Een paar cystic. tenuicollis bevonden zich aan het schijl.

De inhoud van de lebmaag en van den dunnen darm bevatte behalve massa's amoeben van verschillend soort, *tweeërlei soort wormen* met bijbehoorende eieren.

a. Strongylus contortus; rood, soms kurketrekkervormig gekronkeld, *met om den darm geslingerden uterus;* ± 13 m.M. lang, en 300 micron breed. Het mannetje heeft aan het achtereind een groote klok, met twee lange naar achteren uitstekende

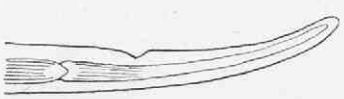
spicula. Het vrouwtje heeft een spitse staart. De eieren zijn ovaal, bevatten geen embryonen, zijn onduidelijk gedeeld, en zijn ± 70 bij 50 micron groot (half zoo breed als lang).

Deze strongyliden werden los in de lebmaag-inhoud gevonden, niet aan het slijmvlies vast gezogen; wellicht doordat het onderzoek van de lebmaag eenigen tijd na den dood plaats vond. Ze waren in betrekkelijk gering aantal aanwezig en konden op zichzelf door hun aantal bezwaarlijk tot de geconstateerde cachectische verschijnselen aanleiding geven.

b. Daarnevens werden echter in *zeer groot aantal* gevonden, heel dunne, draadvormige, witte wormpjes, welke nauwelijks met het bloote oog te zien waren. Ze zijn dwarsgestreept; de lengte is $3\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$ m.M., de breedte ± 75 micron., de verhouding is dus ongeveer 1 : 60—70. Het vooreinde is dunner dan het achtereinde.

Op ± 150 micr. van de mondopening is een *inkeeping* te constateeren; blijkbaar op de plaats waar de porus secretorius (van het watervat-stelsel) is gelegen.

Deze inkeeping is een typisch kenmerk voor deze worm. De slokdarm is zeer lang; de anus ligt dicht bij het achtereinde. Het mannetje heeft een klok, met twee korte spicula; het vrouwtje een korte spitse staart. De vulva is soms moeilijk te vinden, doordat ze geen klep vertoont, maar een weinig opvallende opening. Ze is gelegen op ongeveer $\frac{1}{4}$ van de lichaamslengte van achter af gerekend.



Vooreinde van trichostrongylus subtilis; indeuking op de plaats van de porus secretorius.

Er waren veel meer vrouwelijke dan mannelijke individuen aanwezig. De dieren waren geslachtsrijp; de vrouwtjes bevatten eieren. De eitjes zijn *lang* ovaal. De afmetingen varieeren nog al, b.v. 87 bij 40 micron of 97 bij 45; of 45 bij 118. Dit hangt ook af van den stand welke het ei onder het microscoop heeft ingenomen. De eieren zijn blijkbaar meer of min napvormig, wat te zien is als er een met den vloeistofstroom wordt meegesleept, en om zijn as rolt. Daardoor komt het dat dikwijls de eene zijde vlak is, of ingedeukt in plaats van convex gebogen; echter kan het ei in een anderen stand ovaal schijnen.

Tegenover de eieren van str. contortus valt steeds de lengte op. Het protoplasma is weinig gedeeld. In geen enkel ei werd een embryo gezien.

Niet geslachtsrijpe exemplaren (larven) werden er slechts zeer enkele gevonden, ter lengte van 250—300 micron.

De inhoud van den blinden darm bevatte slechts eieren; in de faeces werden evenmin wormen of larven gevonden.

Het slijmvlies van maag en darmen was niet ontstoken. Ook knobbeltjes werden er op gemist. De kachexie moet dus worden toegeschreven aan het zeer groot aantal medeëters naast de productie van toxische stoffen. Wellicht opmerkenswaardig is echter, dat de anaemische verschijnselen hierbij niet zoo sterk gepronnonceerd waren als bij distomatose in het laatste stadium voorkomt. Dan vindt men steeds kernhoudende erytrocythen, basophil gegranuleerde roode bloedlichaampjes, polychromatie, sterke poikylocytose en anisocytose, terwijl hier slechts een niet zeer sterke poikylocytose en anisocytose was te constateeren. Trouwens bij distomatose daalt het aantal roode bloedlichaampjes ook veel sterker, dan hier het geval was. Ook hier weer geen eosinophilie, wat ik trouwens nooit door darmparasieten bij dieren heb waargenomen (wel bij vermineuse bronchitis).

Vermeldenswaard is wellicht, dat de inhoud van de lebmaag zeer weinig zuur reageerde, een omstandigheid, die trouwens bij anaemie van andere origine ook schijnt voor te kunnen komen.

Bij het nagaan der litteratuur over strongyliden uit maag en darmen bij herkauwers bleek mij, dat de hier door mij beschreven strongylus-soort wellicht identisch is met de *trichostrongylus subtilis* door Looss in 1895 in Egypte gesignaleerd (Centralblatt für Bact. und Parasitenkunde (originale) Bd. 39), en later door hem geïdentificeerd met *Strongylus gracilis* (Raillet). De teekeningen door Looss gepubliceerd van het staarteinde der wijfjes en der bursa der mannetjes komen overeen met de vormen, die deze kleine wormpjes bij onze geiten vertoonen. Echter zijn de opgegeven maten voor de eieren eenigszins anders, en spreekt hij, noch Raillet noch iemand anders, over de toch zoo in het oog vallende en typische inkeeping bij de porus secretorius.

2°. Een mager, tweejarig geitje werd ter behandeling aangeboden, en aangekocht. Het dier was zeer mager, at weinig, vertoonde diarrhee, en was sterk anaemisch. Bij microscopisch onderzoek van de faeces werden zeer vele *strongyluseieren* gevonden, vele *strongyluslarven* en ook *distomumeieren*. In één preaparaat, ongecentrifugeerd, 45 str. eieren, 25 larven, en 4 distomum-eieren.

De eieren waren 85—100 micr. lang en 40—50 micr. breed. Het protoplasma was moerbeivormig geconglomereerd (morulavorm). Daarom heen is een heldere doorschijnende ruimte, waaromheen weer de dunne schaal. De vorm van de eieren is in den regel niet zuiver ovaal; aan één zijde zijn ze afgeplat of soms zelfs concaaf.

Enkele eieren werden gevonden met de afmetingen 50 bij 70; — dus waarschijnlijk afkomstig van *strongylus contortus*. De andere eieren waren blijkbaar weer die van *Trichostrongylus subtilis* (*gracilis*).

De diagnose luidde dus *Strongylose* en *distomatose*.

Hier werden in tegenstelling met het onder 1°. beschreven geval veel embryonen in de faeces gevonden. Ze verkeerden alle in hetzelfde stadium van ontwikkeling, en waren 250—300 micr. lang en 12—20 micr. breed. De mond was ongewapend, de staart zeer kort, de beweeglijkheid gering.

Merkwaardigerwijze waren in de eieren geen embryonen te zien, zooals dat bijv. bij longwormziekte zoo duidelijk is waar te nemen bij de eitjes, welke met de faeces worden geëlimineerd, en ook bij sclerostomatose van paarden wordt gevonden.

Het bloedonderzoek had de volgende resultaten: Hgl. (Sahli) 32. Roode bl. lich. 7000000; witte bl. 8000 (normaal 16000000 en 8000—10000). Poikilocytose, anisocytose. Geen eosinophilie. Het serum was dun, bleek, bevatte een weinig galkleurstoffen (door de distomatose).

De urine bevatte niets abnormaals; ook geen galkleurstoffen, noch urobiline, wat overigens door de distomatose heel goed mogelijk was geweest.

Sectie: De *inhoud* van de lebmaag, bevatte slechts zeer weinig volwassen wormpjes; weinig larven, en veel eieren. In tegenstelling dus met geval het onder 1°., waar veel wormen in de lebmaaginhoud werden gevonden. Desgelijks was het gesteld met de inhoud van den dunnen darm. In het coecum waren meer larven aanwezig, en nog meer in den dikken darm. Ook het aantal eieren was in de faeces betrekkelijk grooter dan in de inhoud der voorste darmgedeelten, natuurlijk tengevolge van het indikken van den darminhoud.

De vraag was nu: „waar zijn de wormen, die al die eieren hebben geproduceerd?"

In het afschraapsel van het lebmaagslijmvlies waren massa's geslachtsrijpe *trichostrongyliden* te vinden en ook enkele larven. — *Macroscopisch waren ze niet te zien.* Na drukken van een stukje slijmvlies tusschen twee voorwerpglaasjes waren de wormpjes bij vergrooting als *roode* strepen te vinden. De lebmaag was niet ontstoken; geen knobbeltjes.

De vorm en grootte kwam overeen met de trichostrongylus onder 1°. beschreven, slechts de bursa scheen nu anders gevormd, doordat de twee lappen waren toegeslagen.

In het afschraapsel van het dunne darmslijmvlies waren slechts enkele wormpjes te vinden. In de mucosa van het coecum waren ze *niet* aanwezig.

In de galgangen waren zeer veel *distomen;* de lever was sterk gealtereerd.

De luchtwegen waren normaal; geen longwormziekte. Ik wijs daarop, omdat hier toch larven werden gevonden in de faeces, welke nu dus afkomstig waren van de maag- (darm) strongyliden.

MAREK merkt op; dat de eieren uit de faeces bij strongylose van maag en darmen nooit embryonen bevatten, en eieren, die wel embryonen bevatten afkomstig zijn uit de luchtwegen.

Ik ben ook steeds van die meening geweest. In dit geval vond ik nu toch larven in de faeces. De longen bleken intact. Hoewel er wel is waar geen eieren werden gevonden met embryonen, zullen er toch moeten geweest zijn, anders kan men het groote aantal larven in het soecum niet verklaren. Onder bepaalde omstandigheden schijnen dus de larven ook bij maag- (darm) strongylose reeds in den tractus intestinalis uit de eieren te kunnen kruipen.

3°. Een ter onderzoek aangebrachte, drachtige tweejarige geit, vertoonde sneeuwwitte slijmvliezen, slechte eetlust en eenigszins dunne ontlasting.

In de faeces werden *distomum-* en *strongyluseieren* gevonden. De gemeten strongyluseieren hadden de volgende afmetingen: 81—45 (ovaal); 84—35 (concaaf op een zijde); 75—30 (napvormig); 60—48 (vlak op één zijde). De diagnose was dus *distomatose en strongylose.*

In verband met de afmetingen van de eieren werd vermoed, dat naast strongylus contortus (60—48), en trichostrongylus subtilis (84—35) nog een derde strongylussoort aanwezig zou zijn.

Bij de sectie werden massa's distomen in den lever gevonden. Dit was de hoofdzaak blijkbaar.

In de inhoud van de lebmaag en den dunnen darm werden weer weinig wormen gevonden (opening dadelijk na den dood). Ook op het slijmvlies van den dunnen darm waren weinig strongyliden te vinden. Des te meer echter waren ze vertegenwoordigd op het slijmvlies van de lebmaag, vooral van het pylorus-gedeelte.

Er waren *drieërlei soort* aanwezig: 1°. *str. contortus* (weinig); 2°. *trichostrongylus subtilis* (*gracilis*) en 3°. *een derde soort.* De trichostrongylus kon weer slechts gevonden worden door microscopisch onderzoek van het oppervlakkig schraapsel van de lebmaag (vergrooting 30 en meer). Hun aantal was betrekkelijk niet groot.

De *derde strongylussoort* is zeer lang gestrekt, zoo ongeveer als

de trichostrongylus gracilis. Het voorste deel is betrekkelijk nog iets dunner. De lengte is ongeveer tweemaal zoo groot als die van trichostrongylus. Deze wormpjes zijn dus met het bloote oog zeer wel te vinden. Op een versche lebmaag zijn ze als fijne, roode draadjes te zien. De lengte van de wormpjes is 7—9 m.M.; de vrouwelijke individuen zijn iets langer.

De mond vertoont zijdelingsche verbreedingen, en lijkt daardoor plat. De porus secretorius is duidelijk te zien, en ligt op 250—350 micr. van den mond. De slokdarm is ongeveer 600 micr. lang.

De vulva ligt op ongeveer één vijfde tot één zesde van de lichaamslengte, van het staarteinde gerekend. Ze is van een klep voorzien, die bij oudere individuen een enkele keer rosarood is. Ter plaatse is de omvang van het lichaam iets grooter (± 20 micr.). De anus ligt op ongeveer 130 micr. van het staarteinde. De staart is bij de vrouwelijke individuen vrij lang en draagt aan het einde een *sierlijke knop.*

Dit laatste bleek mij een typisch kenmerk.



Knop aan het staarteinde van strongylus ventricosus.

Er zijn bij de mannetjes twee spicula aanwezig, die niet uitsteken buiten de bursa. De bursa vertoont niet duidelijk een specialen vorm. Het onderzoek ervan wordt bemoeilijkt doordat ze meestal toegeslagen schijnt. Dit is trouwens ook bij de andere strongyliden, welke niet vrij in maag of darminhoud worden gevonden, veelal het geval, waardoor de onderkenning der soorten naar de eigenschappen der bursa, zooals bij de zoölogen gebruikelijk is, mij voor den klinicus bezwaarlijk lijkt. Door de typische knop aan het uiteinde van den staart is onderzoek van het wijfje, naar het mij voorkomt, tenminste voor deze strongylusvorm, ter identificeering beter geschikt.

De eieren bleken bij meten in de baarmoeder, of dadelijk na het uitdrukken, ongeveer 90 bij 40 micr. en hebben een moerbeivormig geconglomereerd protoplasma (morula-vorm).

Bij het nagaan der litteratuur bleek mij, dat de hier beschreven strongylusvorm het meest overeenkomt met de *str. ventricosus* zooals die door RUDOLPHI e.a. is beschreven. Een nauwkeurige beschrijving met maten vindt men echter nergens. Van de typische knop aan het uiteinde der staart bij de wijfjes is nergens sprake. Ook is het „buikige" van deze worm bij onze geiten weinig opvallend

4°. Bij meerdere magere, dorre geiten vond ik als oorzaak

maag-(darm) strongylose. De dieren toonden dikwijls behalve blijvende magerheid, weinig ziekteverschijnselen.

Resumé: Bij geiten in Nederland komt maag- (darm) strongylose veelvuldig voor. Ze wordt veroorzaakt door minstens drie strongylusvormen, die te zamen of afzonderlijk kunnen voorkomen. Dikwijls komen ze tegelijk voor met distomum hepaticum.

Wanneer ze in betrekkelijk groot aantal voorkomen, geven ze aanleiding tot anaemie en vermagering, in weerwil van goed eten; soms zelfs tot kachexie.

De diagnose is zeer gemakkelijk. Men maakt daartoe met water een papje van de faeces, en neemt dadelijk na het omroeren een weinigje van het vocht ter onderzoek op strongyluseieren. Men zoekt de eieren het best met Obj. 4 en Oc. 1 LEITZ (vergrooting 90). Men dient er vooral voor te zorgen, dat het faecespapje eerst duchtig wordt omgeroerd, omdat anders de eieren naar beneden zijn gezonken, en in de bovenste laag niet, of spaarzaam te vinden zijn.

De intensiteit van de invasie beoordeelt men naar het aantal eieren, welke men gemiddeld in eenige praeparaten vindt.

Experimenten ter onderzoek van de beste therapie worden genomen.

Het resultaat daarvan zal ik later meedeelen.

UTRECHT, Mei 1914.

Maag-darm-strongylose bij geiten.

Bij de *Saaner-geiten*, die in den laatsten tijd veel in Nederland worden gehouden, komt nog al eens strongylosis voor. Bij uit Zeeland in 1913 aan de Seruminrichting gezonden geiten, die anaemies en mager waren, werd als oorzaak der ziekteverschijnselen, een strongylus gevonden, die door collega Dr. H. VAN STRAATEN en ondergeteekende, als *strongylus retortaeformis* (ZEDER) werd gedetermineerd. (Syn. Strong. colubriformis GILES, Strong. instabilis-RAILLIET, Strong. gracilis-MAC FADYEAN).

VRIJBURG.

Necrologie.

J. Th. VAN LOHUIZEN. †

Na een ongesteldheid van twee dagen overleed op 13 Mei 1914 te Winterswijk, in den ouderdom van 48 jaar, JAN THEODOOR VAN LOHUIZEN. Hij werd 14 Februari 1866 te Epe geboren en begon zijn studie aan 's Rijks Veeartsenijschool in September 1882. Op 3 Juli 1885 bekwam hij zijn diploma wegens met goed gevolg afgelegd natuurkundig examen en werd 4 Augustus 1887 tot veearts bevorderd. Den 1sten November van dit jaar vestigde hij zich te Lemmer, doch vertrok reeds 1 April 1888 naar Geesteren en 1 Mei 1890 naar Winterswijk, in welke laatste plaats hij tot gemeenteveearts en keurmeester was benoemd. Op 6 Augustus 1901 werd hij voor den tijd van 3 jaar benoemd tot plaatsvervanger van den districtsveearts wien Zutphen als standplaats was aangewezen; na afloop van dezen termijn werd hij daarvan definitief plaatsvervanger.

Van 1 April 1907 was hij dienstdoend districtsveearts en belast met het onderzoek van uit Duitschland aan de grensstations Winterswijk en Kotten weder ingevoerd vleesch, nadat het in Duitschland was geweigerd.

Bij Koninklijk besluit van 9 Januari 1909, n°. 19, werd hij tot 31 December van dat jaar aangesteld tot rijkskeurmeester voor het onderzoek van voor uitvoer bestemd vleesch te Winterswijk.

Met ingang van 1 Januari 1912 werd hij voor één jaar benoemd tot rijkskeurmeester in buitengewonen dienst, en bij Koninklijk besluit van 23 Januari 1914, n°. 14, werd hij met ingang van 1 Februari daaraanvolgend rijkskeurmeester in algemeenen dienst 2de klasse, onder toekenning van gelijktijdig eervol ontslag als rijkskeurmeester in bijzonderen dienst.

VAN LOHUIZEN heeft zijn leven gewijd aan de veterinaire praxis en aan de keuring van vleesch, bestemd voor in- en export; hij kende nauwelijks andere behoeften. Ten einde zich, vooral voor de laatste meer te bekwamen, nam hij in Augustus 1903 deel aan een cursus voor practische vleeschkeuring, en in September 1904 aan een zoodanigen voor elementair bacteriologisch onderzoek, beide te Utrecht.

Ook wat betreft de publicatie zijner rijke ervaring heeft hij zich niet geheel onbetuigd gelaten. In deel 23 van het *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde* schreef hij over: *Periodieke kreupelheid van het*

paard, en in deel 32 van dit Tijdschrift over: *Uterusruptuur intra gravitatem* en *De extractor volgens* PFLANZ.

Sedert 29 Juli 1892 was hij met Mejuffrouw PHILIPPINA GEZINA ALETTA LE CAVELIER gelukkig gehuwd; dit huwelijk is kinderloos gebleven. Zijn begrafenis op 16 Mei werd onder anderen bijgewoond door den Inspecteur van den Veeartsenijkundigen Dienst Dr. H. REMMELTS, door den Districtsveearts F. S. J. VEEZE en den Heer M. DE RIDDER, namens de afd. Geld.-Overijsel der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland. Hoe de afgestorvene daarbij werd gehuldigd, moge blijken uit het volgende, voorkomende in de Winterswijksche Courant van 19 Mei 1914.

„Zaterdag is het stoffelijk overschot van den heer J. TH. v. LOHUIZEN, vroeger rijksveearts, alhier, sinds 1 Maart rijkskeurmeester 2de klasse in buitengewonen dienst aan den schoot der aarde toevertrouwd. Toen de kist in de groeve was gedaald trad de heer F. S. J. VEEZE, Districtsveearts te Arnhem, naar voren en zei het volgende:

Hier gekomen om de laatste eer te bewijzen aan onzen collega, mijn vriend VAN LOHUIZEN, wil ik niet van hier gaan alvorens, ook namens mijn collega's, met een enkel woord van sympathie en dankbaarheid zijn nagedachtenis te hebben geëerd. VAN LOHUIZEN was iemand, die zich geheel gaf aan zijn werkkring. Hij voelde zich alleen gelukkig in zijn werk en aan den huiselijken haard, bij haar, die in weerwil van haar dikwijls wankele gezondheid, met zooveel toewijding in lief en leed meer dan 23 jaren met hem door dit leven is gegaan.

In het maatschappelijk leven trad VAN LOHUIZEN weinig of niet op den voorgrond. Het lag niet in zijn aard. Met zijn bescheidenheid en zijn grooten eenvoud, die kenmerken zijner degelijkheid, was het hem als het ware een behoefte geworden zich min of meer terug te houden. Wij, zijn collega's weten evenwel, *wie* en *wat* hij was.

Groot was steeds de belangstelling, waarmee door ons in de wetenschappelijke vergaderingen der afd. Gelderland-Overijssel van de Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland, alwaar hij zoo gaarne in ons midden vertoefde, werd geluisterd naar hetgeen hij daar ten beste gaf, en niet minder groot was die belangstelling in de artikelen, welke in zijn gezonde dagen, van zijn hand verschenen in het Tijdschrift der zooeven genoemde Maatschappij.

In de lange periode van meer dan 30 jaren, dat ik hem ken,

heb ik hem steeds meer leeren waardeeren en hoogachten, niet alleen als een bekwaam veearts van Winterswijk en als plaatsvervangend districtsveearts, waarbij hij zich deed kennen als ijverig en nauwgezet ambtenaar met een zeer hoog staand plichtsbesef.

Voor onze Regeering waren zijne bekwaamheden en goede karaktereigenschappen niet verborgen gebleven. Vandaar dan ook, dat hij nog slechts enkele weken geleden werd aangesteld tot rijkskeurmeester in bijzonderen dienst en daarmede werd opgenomen in het corps der staatsambtenaren.

VAN LOHUIZEN is te vroeg van ons heengegaan. Zoo gaarne hadden wij hem een langer leven gegund, ook al, omdat hij nog vele jaren nuttig werkzaam had kunnen zijn in zijn nieuwen werkkring, waarin hij zich zoo goed op zijn plaats gevoelde en dat ook werkelijk was.

VAN LOHUIZEN is als het ware midden uit zijn arbeid weggerukt.

Van hem kan worden gezegd, dat hij gewerkt heeft, zoolang als zijn gezondheid het toeliet, zoolang als het dag voor hem was.

En nu, nu de nacht over hem is gekomen, die nacht, waarin niemand meer arbeiden kan, is het voor ons, zijn collega's, een behoefte van deze plaats te getuigen van zijn bekwaamheid, van zijn plichtsbetrachting, van zijn vele goede karakter-eigenschappen, welke wij ons steeds zullen blijven herinneren.

Moge dit mede ten troost zijn voor zijn zoo zwaar getroffen echtgenoote en familie, ook voor zijn reeds zoo hoog bejaarde moeder.

Toen deze rede, met bewogen stem uitgesproken, was geëindigd, trad de heer H. M. VAN DAM, de oudste der hulpkeurmeesters op de slachterij naar voren. Hij gevoelde zich als oudste, namens de keurmeesters, gedrongen een woord tot afscheid te spreken aan het graf van den heer VAN LOHUIZEN, hun chef. Wat was deze in zijn leven steeds vol van den keuringsdienst, en thans is hij plotseling uit zijn werkkring en zijn familiekring weggerukt.

Hij heeft getoond een humaan, welwillend chef te zijn, onder wiens leiding het een lust was te werken; hij was voor allen een vriend in den waren zin des woords.

Namens de collega's nam de heer VAN DAM dan ook afscheid van den besten chef, wiens nagedachtenis bij zijn ondergeschikten in dankbare herinnering zal blijven. De familie kan er van overtuigd zijn, dat hij en zijn collega's ten zeerste deelnemen in dit zoo groote verlies.

Namens de weduwe, moeder, broers en zusters en andere familie zeide de heer professor J. RITSEMA BOS, de oudste zwager

van den overledene, allen hartelijk dank voor de bewijzen van sympathie in den vorm van bloemen en woorden.

Spreker eindigde geroerd met een: „Rust zacht, beste zwager."

Daarna ging men van den doodenakker in het besef een bekwaam en uitstekend burger weggebracht te hebben."

Een tweetal kransen dekte de baar; één van de afdeeling Gelderland-Overijsel der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde en één van de onder hem werkzaam geweest zijnde hulpkeurmeesters.

W. C. SCHIMMEL.

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.

In de maand April j.l. is aan alle leden der Maatschappij een vertrouwelijke circulaire toegezonden en verleden week een vragenlijst in zake den werkkring van hulpkeurmeesters en veeopzichters. Indien er, onverhoopt, leden mochten zijn, die een of beide bescheiden niet ontvangen hebben is ondergeteekende gaarne bereid deze op aanvrage, alsnog toe te zenden.

De 1ste Secretaris,
H. A. VERMEULEN.
Nieuwegracht 165. UTRECHT.

Berichten.

Enquête-commissie. De Commissie van enquête naar de grieven der veeartsen heeft, naar aanleiding van vele aanvragen van tal van collegae, de eer mede te deelen, dat haar rapport in de laatste dagen van de maand Maart aan het Hoofdbestuur is toegezonden.

De Secretaris,

HENGELO, 21 Mei 1914. DOMMERHOLD.

Bepalingen betreffende de Staatszorg voor de Paardenfokkerij.

ONTWERP VAN WET.

WIJ WILHELMINA, BIJ DE GRATIE GODS, KONINGIN DER NEDERLANDEN, PRINSES VAN ORANJE-NASSAU, ENZ., ENZ., ENZ.

Allen, die deze zullen zien of hooren lezen, salut! doen te weten:

Alzoo Wij in overweging genomen hebben, dat de bij de toepassing der Wet op de paardenfokkerij 1901 opgedane ervaring heeft aangetoond, dat het wenschelijk is nieuwe wettelijke voorschriften tot regeling van de Staatszorg voor de paardenfokkerij uit te vaardigen;

Zoo is het, dat Wij, den Raad van State gehoord en met gemeen overleg der Staten-Generaal hebben goedgevonden en verstaan, gelijk Wij goedvinden en verstaan bij deze:

TITEL I.

Algemeene bepalingen.

ARTIKEL 1.

De Staatszorg voor de paardenfokkerij omvat:

a. de zorg, dat voor dekking van merriën worden gebruikt hengsten, die als fokdieren zijn goedgekeurd;

b. het verleenen van subsidiën ten behoeve van de paardenfokkerij;

c. het verstrekken van steun aan openbare paardenstamboeken en andere vereenigingen op het gebied der paardenfokkerij;

d. het onderhouden van een hengstveulendepôt.

ARTIKEL 2.

In deze wet wordt verstaan:

a. door erf, de aanhoorigheid van eene woning, alsmede een van de omgeving kennelijk afgescheiden, niet openbaar terrein;

b. door houder van een hengst of eene merrie, hij, bij wien de hengst of de merrie blijvend is opgestald.

TITEL II.

Van de zorg voor de dekkingen.

ARTIKEL 3.

Het is verboden tot dekking van merriën hengsten te gebruiken, die niet zijn goedgekeurd, hetzij voor het geheele Rijk, hetzij voor het gedeelte van het Rijk, waarin de dekking plaats vindt.

Het in het vorige lid bepaalde is niet van toepassing, indien tijdens de dekking en de tien daaraan voorafgaande dagen de hengst en de merrie in vollen en onvoorwaardelijken eigendom toebehoorden aan één persoon of aan meer personen, behoorende tot één gezin.

ARTIKEL 4.

Voor de keuring van hengsten worden Rijkscommissiën ingesteld.

ARTIKEL 5.

Ieder der in het vorige artikel bedoelde commissiën bestaat uit drie leden en ten minste vier plaatsvervangende leden.

De leden en plaatsvervangende leden worden door Ons benoemd, geschorst en ontslagen.

Hetgeen verder op de commissiën en hare werkzaamheden betrekking heeft, wordt bij algemeenen maatregel van bestuur geregeld.

ARTIKEL 6.

De commissiën worden voor het veeartsenijkundig onderzoek bijgestaan door een of meer veeartsen.

De in het vorige lid bedoelde veeartsen en hunne plaatsvervangers worden door Ons benoemd, geschorst en ontslagen.

ARTIKEL 7.

De keuringen door de commissiën worden jaarlijks in de onderscheiden provinciën gehouden op de door Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel aan te wijzen plaatsen en dagen.

ARTIKEL 8.

In iedere provincie worden de keuringen en de daarmede verband houdende werkzaamheden in overleg met de betrokken commissie geregeld en geleid door eene provinciale regelings-commissie.

De leden van de provinciale regelingscommissiën worden, onder goedkeuring van Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel, benoemd door de Gedeputeerde Staten, de in de provincie gevestigde landbouwmaatschappijen welke meer dan zeshonderd leden tellen, en vereenigingen, welke een openbaar paardenstamboek hebben aangelegd, of afdeelingen daarvan gehoord.

ARTIKEL 9.

Aan iedere provinciale regelingscommissie wordt door Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel, in overleg met Onzen Minister van Oorlog een lid toegevoegd.

ARTIKEL 10.

Hetgeen verder op de provinciale regelingscommissiën en hare werkzaamheden betrekking heeft, wordt bij algemeenen maatregel van bestuur geregeld.

ARTIKEL 11.

Bij de keuringen wordt onderzocht, of de hengsten, het ras in aanmerking genomen, geschikte fokdieren zijn.

De commissiën blijven buiten de beoordeeling van de fokrichting.

ARTIKEL 12.

De commissie, die de keuring heeft verricht, geeft den eigenaar of den houder van den hengst zoo spoedig mogelijk kennis van den uitslag, onder mededeeling, in geval van afkeuring, van de redenen, welke tot afkeuring hebben geleid.

ARTIKEL 13.

Indien een hengst wordt afgekeurd, staat den eigenaar of houder gedurende drie dagen schriftelijk beroep open bij eene commissie van beroep, samengesteld uit de betrokken commissie, aangevuld met vier plaatsvervangende leden.

Indien de commissie van beroep een nieuw veeartsenijkundig onderzoek noodig acht, wordt zij voor dat onderzoek bijgestaan door drie door Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel aan te wijzen veeartsen, bedoeld in artikel 6.

ARTIKEL 14.

Indien een hengst in beroep wordt afgekeurd, stort de eigenaar of houder een door Ons te bepalen bedrag voor vergoeding van kosten in 's Rijks kas.

ARTIKEL 15.

Bij algemeenen maatregel van bestuur worden voorschriften gegeven omtrent de keuringen.

ARTIKEL 16.

Door Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel kunnen vereenigingen, welke een openbaar paardenstamboek hebben aangelegd en welke voldoen aan de bij algemeenen maatregel van bestuur te stellen voorwaarden, worden bevoegd verklaard, om in het stamboek ingeschreven hengsten goed te keuren voor dekking in het bij de bevoegdverklaring te vermelden gedeelte van het Rijk, waarin de vereeniging werkt.

ARTIKEL 17.

Alle goedgekeurde hengsten worden voorzien van een merk, waarvan het model en de wijze, waarop het zal worden aangebracht, door Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel zullen worden vastgesteld.

Aan den eigenaar of houder van een goedgekeurden hengst wordt een schriftelijk bewijs afgegeven, dat de hengst voor dekking is goedgekeurd.

ARTIKEL 18.

Het is verboden een niet goedgekeurden hengst van twee jaar of ouder te houden op een erf, waar een goedgekeurde hengst tegen betaling beschikbaar is voor dekking.

Door of namens Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel kan ontheffing worden verleend van de in het vorige lid vervatte verbodsbepaling.

ARTIKEL 19.

Aan den eigenaar of houder van een goedgekeurden hengst worden een of meer dekboeken met dekbewijzen verstrekt.

ARTIKEL 20.

De eigenaar of houder van een goedgekeurden hengst is verplicht de hem verstrekte dekboeken en dekbewijzen nauwkeurig in te vullen.

ARTIKEL 21.

De eigenaar of houder van een goedgekeurden hengst, welke tot dekking is gebruikt, geeft op de eerste aanvraag binnen het jaar van dekking aan den eigenaar of houder van de merrie een dekbewijs af, volgens een door Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel vast te stellen model.

ARTIKEL 22.

Bij algemeenen maatregel van bestuur wordt vastgesteld aan welke verdere verplichtingen de eigenaar of houder van een goedgekeurden hengst zal moeten voldoen.

ARTIKEL 23.

Ieder, die eigenaar of houder is van een tweejarigen of ouderen hengst, is verplicht hiervan bij den burgemeester der gemeente zijner inwoning aangifte te doen binnen eene maand, nadat de hengst twee jaar is geworden of in zijn bezit is gekomen, alsmede vóór den eersten Februari van elk jaar.

De burgemeester geeft van deze aangifte kosteloos een bewijs af, volgens een door Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel vast te stellen model.

ARTIKEL 24.

De eigenaar of houder van eene merrie, welke een veulen heeft geworpen, is zoolang het veulen niet is gespeend, verplicht, om op vordering onmiddellijk het betreffende dekbewijs te vertoonen aan de in het eerste lid van artikel 37 bedoelde ambtenaren.

Met het dekbewijs, bedoeld in het vorige lid, wordt gelijkgesteld eene verklaring, gewaarmerkt door het bevoegde gezag eener buitenlandsche gemeente, dat de merrie in die gemeente is gedekt.

ARTIKEL 25.

Het in het vorige artikel bepaalde is niet van toepassing, indien de eigenaar van eene merrie een bewijs, als bedoeld in artikel 23, kan overleggen en hieruit blijkt, dat hem tijdens de dekking en de tien daaraan voorafgaande dagen een hengst van twee jaar of ouder in vollen en onvoorwaardelijken eigendom toebehoorde.

Eveneens is het in het vorige artikel bepaalde niet van toepassing in de bij algemeenen maatregel van bestuur aan te wijzen gevallen.

TITEL III.

Van de subsidiën.

ARTIKEL 26.

Jaarlijks wordt ten behoeve van subsidiën voor de paardenfokkerij een bedrag op de Staatsbegrooting uitgetrokken.

ARTIKEL 27.

De verdeeling der gelden geschiedt, na toekenning van een vast bedrag voor iedere provincie, naar den maatstaf van het aantal merriën, die gedurende het afgeloopen jaar in ieder provincie zijn gedekt door een goedgekeurden hengst.

Eene merrie, gedekt buiten de provincie, waar zij thuis behoort, wordt geacht en zijn gedekt in de provincie van herkomst.

ARTIKEL 28.

Het beheer over en de besteding van de gelden is, met inachtneming van de door Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel te geven voorschriften, opgedragen aan de provinciale regelingscommissiën.

ARTIKEL 29.

De gelden worden gebruikt:

a. tot het toekennen van premiën en bijdragen aan den eigenaar of houder van daarvoor in aanmerking komende paarden;

b. ten behoeve van andere bij algemeenen maatregel van bestuur aan te wijzen doeleinden.

ARTIKEL 30.

De toekenning van premiën en bijdragen geschiedt door een of meer provinciale keuringscommissiën.

De provinciale keuringscommissiën worden benoemd door de provinciale regelingscommissiën.

ARTIKEL 31.

De provinciale keuringscommissiën worden voor het veeartsenijkundig onderzoek bijgestaan door ten minste één veearts.

Aan iedere provinciale keuringscommissie wordt door Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel in overleg met Onzen Minister van Oorlog een lid toegevoegd.

ARTIKEL 32.

Voor premiën en bijdragen komen bij uitsluiting in aanmerking paarden, die in de provincie, waar de keuring plaats heeft, thuis behooren, of, voor zoover het dekhengsten betreft, daar gestationneerd zijn of worden.

De toekenning van premiën en bijdragen geschiedt vergelijkenderwijze, doch alleen voor paarden, welke, op zichzelf beschouwd, waardig zijn, om te worden bekroond.

ARTIKEL 33.

Voor premiën en bijdragen komen bij uitsluiting in aanmerking paarden, die zijn ingeschreven in de door de provinciale regelingscommissiën onder goedkeuring van Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel aan te wijzen openbare paardenstamboeken, of, indien zij jonger zijn dan drie jaren, afstammen van een hengst en eene merrie, welke in de stamboeken zijn ingeschreven.

Hengsten van drie jaar of ouder moeten bovendien zijn goedgekeurd voor dekking.

Indien het stamboek, waarin een hengst van drie jaar of ouder is ingeschreven, is aangelegd door eene vereeniging, welke bevoegd is verklaard, om in het stamboek ingeschreven hengsten goed te keuren voor dekking, moet deze hengst, zoolang hij zich bevindt in het gebied, waarover de vereeniging werkt, om voor een premie of bijdrage in aanmerking te komen, door de vereeniging voor dekking zijn goedgekeurd.

ARTIKEL 34.

Hetgeen verder op de toekenning van premiën en bijdragen betrekking heeft, wordt bij algemeenen maatregel van bestuur geregeld.

TITEL IV.

Van den steun aan openbare stamboeken en andere vereenigingen.

ARTIKEL 35.

Bij algemeenen maatregel van bestuur worden voorschriften gegeven omtrent het verstrekken van steun aan vereenigingen, welke een openbaar paardenstamboek hebben aangelegd, en aan andere vereenigingen op het gebied der paardenfokkerij.

TITEL V.

Van het Rijkshengstveulendepôt.

ARTIKEL 36.

Er is een Rijkshengstveulendepôt.

Bij algemeenen maatregel van bestuur worden voorschriften gegeven betreffende de inrichting en werkzaamheden van het in het vorige lid bedoelde depôt.

TITEL VI.

Strafbepalingen.

ARTIKEL 37.

Met het opsporen van de in deze wet strafbaar gestelde feiten zijn belast, behalve de bij artikel 8, 1° tot en met 6°, van het Wetboek van Strafvordering aangewezen ambtenaren:

a. de marechaussee;

b. alle andere ambtenaren van Rijks- en gemeente-politie.

Met het opsporen van overtredingen van de artikelen 20 en 21 en van den algemeenen maatregel van bestuur, bedoeld in artikel 22, zijn bovendien belast de secretarissen der provinciale regelingscommissiën.

ARTIKEL 38.

De in het eerste lid van het vorige artikel bedoelde ambtenaren zijn bevoegd besloten lokalen en erven binnen te treden. Indien dit binnentreden geschiedt tusschen zonsonder- en zonsopgang, wordt door hen een proces-verbaal opgemaakt, dat binnen tweemaal vier en twintig uren aan dengene, in wiens lokaal of erf is binnengetreden, in afschrift wordt medegedeeld.

Indien hun de toegang wordt geweigerd, verschaffen zij zich dien desnoods met inroeping van den sterken arm.

In woningen treden zij tegen den wil van den bewoner niet binnen dan op vertoon van een schriftelijken, bijzonderen last van den burgemeester of van den kantonrechter. Van dit binnentreden wordt door hen een proces-verbaal opgemaakt, dat binnen tweemaal vier en twintig uren aan dengene, in wiens woning is binnengetreden, in afschrift wordt medegedeeld.

ARTIKEL 39.

Wordt gestraft met geldboete van ten hoogste:

a. f 300.— de eigenaar, houder of geleider van een hengst, die dezen tot dekking van eene merrie bezigt of doet of laat bezigen in strijd met het bepaalde bij artikel 3;

b. f 100.— de eigenaar of houder van eene merrie, die deze laat dekken door een hengst in strijd met het bepaalde bij artikel 3;

c. f 100.— hij, die in het openbaar tot dekking van eene merrie een hengst aanbeveelt of aanbiedt, die volgens artikel 3 daarvoor niet mag worden gebezigd;

d. f 100.— overtreding van artikel 18;

e. f 50.— overtreding van artikel 20;

f. f 50.— overtreding van artikel 21;

g. f 50.— overtreding van den algemeenen maatregel van bestuur, bedoeld in artikel 22;

h. f 10.— overtreding van het eerste lid van artikel 23;

i. f 100.— overtreding van artikel 24.

ARTIKEL 40.

Met gevangenisstraf van ten hoogste twee jaren wordt gestraft hij, die een merk, als bedoeld in artikel 17, valschelijk plaatst of een echt vervalscht, met het oogmerk om den hengst, waarop het is geplaatst, te gebruiken of door anderen te doen gebruiken, alsof het merk echt en onvervalscht was.

ARTIKEL 41.

Met gevangenisstraf van ten hoogste twee jaren wordt gestraft hij, die een dekbewijs opmaakt valschelijk of vervalscht, met het oogmerk om het als echt en onvervalscht te gebruiken of door anderen te doen gebruiken.

ARTIKEL 42.

De in artikel 39 bepaalde geldboeten worden verdubbeld of hechtenis van ten hoogste drie maanden wordt opgelegd, indien tijdens het plegen van de overtreding nog geen jaar is verloopen sedert de schuldige wegens een der in artikel 39, 40 of 41 strafbaar gestelde feiten onherroepelijk is veroordeeld of de opgelegde geldboete of het maximum van een der in artikel 39 bedreigde geldboeten betaald is.

ARTIKEL 43.

De in deze wet strafbaar gestelde feiten worden beschouwd als overtredingen, behalve de bij artikel 40 of 41 strafbaar gestelde feiten, welke als misdrijven worden beschouwd.

TITEL VII.

Slot- en overgangsbepalingen.

ARTIKEL 44.

De krachtens deze wet opgemaakte stukken zijn vrij van zegel en van de formaliteit van registratie.

ARTIKEL 45.

Ieder, die op het tijdstip van het in werking treden van artikel 23 dezer wet eigenaar of houder is van een twee-jarigen of ouderen hengst, is verplicht hiervan binnen eene maand aangifte te doen bij den burgemeester der gemeente zijner inwoning.

ARTIKEL 46.

Met het in werking treden van artikel 3 dezer wet vervalt de wet van 21 Juni 1901 (*Staatsblad* n^{0}. 156), houdende bepalingen betreffende de Staatszorg voor de paardenfokkerij.

Alle commissiën, ingesteld ingevolge de wet van 21 Juni 1901 (*Staatsblad*

n⁰. 156), houdende bepalingen betreffende de Staatszorg voor de paardenfokkerij, blijven hare werkzaamheden verrichten, tot dat zij door andere, volgens deze wet, zijn vervangen.

ARTIKEL 47.

Deze wet kan worden aangehaald onder den titel van Paardenwet.

ARTIKEL 48.

De tijdstippen, waarop onderscheidenlijk de voorschriften dezer wet zullen in werking treden, worden door Ons vastgesteld.

Lasten en bevelen, dat deze in het *Staatsblad* zal worden geplaatst en dat alle Ministeriëele Departementen, Autoriteiten, Colleges en Ambtenaren, wie zulks aangaat, aan de nauwkeurige uitvoering de hand zullen houden.

De Minister van Landbouw,
Nijverheid en Handel.

Memorie van toelichting.

(*Aan de memorie van toelichting ontleenen wij het algemeen gedeelte, en de toelichting betreffende enkele artikelen speciaal voor veeartsen van belang. Red.*)

Bij Koninklijke Boodschap van 27 Maart 1911 werd aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal ter overweging aangeboden een ontwerp van wet, tot aanvulling en wijziging van de wet van 21 Juni 1901 (*Staatsblad* n⁰. 156), houdende bepalingen betreffende de Staatszorg voor de paardenfokkerij. Afgezien van verschillende wijzigingen van eenigszins ondergeschikt belang, was de bedoeling van dit ontwerp in de eerste plaats het dekken van merriën met niet goedgekeurde hengsten met meer kracht te kunnen keeren en voorts om de toekenning van subsidiën ten behoeve van de paardenfokkerij te regelen op een grondslag, die meer rekening zou houden met het streven om het bedrijf der paardenfokkerij ook in op het oogenblik achterlijke streken te versterken.

Dit wijzigingsontwerp vestigde de bijzondere aandacht van belanghebbenden bij en belangstellenden in de Nederlandsche paardenfokkerij op de bestaande regeling van de Staatszorg voor dezen tak van het landbouwbedrijf, waarbij velen tot de slotsom kwamen, dat de thans van kracht zijnde wet gebreken heeft, welke door het wijzigings-ontwerp niet zouden worden weggenomen; ja, dat enkele dier gebreken door dat ontwerp nog in hooge mate zouden worden verergerd. Een en ander moge door de volgende uiteenzetting worden verduidelijkt.

§ 1. Zooals bekend is, tracht de wet van 21 Juni 1901 de paardenfokkerij te bevorderen door eene verplichte hengstenkeuring met vrijlating van de fokrichting, terwijl daarnaast voor 't verleenen van premiën en bijdragen aan provinciale regelingscommissiën subsidiën worden verleend. De keuring der hengsten geschiedt door eene algemeene keuringscommissie, bestaande uit twee onafhankelijk van elkaar werkende subcommissiën, waarvan de subcommissie A, bestaande uit drie veeartsen, voor alle provinciën dezelfde samenstelling heeft, terwijl de subcommissie B wordt gevormd uit den voorzitter der algemeene keuringscommissie en twee voor

iedere provincie wisselende leden, zoodat zij voor iedere provincie eene andere samenstelling heeft en er dus feitelijk 11 subcommissiën B bestaan.

Ten einde de vrijheid van fokrichting, d.i. de vrijheid om dat type van paarden — tuigpaard, trekpaard, hardraver, pony, enz. — te fokken, hetwelk de fokker in zijn bedrijf en in zijne omstandigheden het voordeeligst acht, of hetwelk het meest met zijne neigingen strookt, te verzekeren is in de wet voorgeschreven (art. 7, lid 3) dat de subcommissie B de hengsten beoordeelt naar bouw, stand en gang, het ras in aanmerking genomen, doch dat zij *buiten beoordeeling blijft van de fokrichting*. Moet b.v. een Oldenburgsche hengst worden gekeurd, dan heeft de subcommissie B alleen te beoordeelen of dit dier voldoet in bouw, stand en gang aan de eischen, die aan een goeden Oldenburgschen hengst moeten worden gesteld. Voldoet het dier daaraan, dan moet het door deze commissie worden goedgekeurd, ook al is het geplaatst in eene streek, waar uitsluitend Belgische paarden worden gefokt en dus de fokrichting van het trekpaard bestaat.

Nu brengt de wisselende samenstelling der subcommissie B mede, zooals de ervaring heeft geleerd, dat de inzichten dezer commissies niet steeds dezelfde zijn, zoodat niet zelden een hengst, die in het eene gewest wordt afgekeurd, in een ander wordt goedgekeurd niet alleen, doch later met de hoogste premie wordt bekroond. De grond voor dit verschillend oordeel moet eensdeels hierin worden gezocht, dat de subcommissie B in de eene provincie hare eischen hooger stelt dan hare zuster in een andere provincie; anderdeels daarin, dat de eene commissie meer dan de andere van het te keuren dier verlangt, dat het beantwoordt aan het plaatselijk of persoonlijk gewenschte type en minder aan dat van het ras, waartoe het behoort. Ook schijnt het voor te komen, dat eene commissie zich bij hare beoordeeling laat leiden door het getal hengsten, hetwelk zij voor de fokkerij in hare provincie noodig acht, ten einde de concurrentie te verminderen en het dekgeld op een hooger peil te kunnen houden. Voldoen in zulk eene provincie b.v. 80 hengsten in meerdere of mindere mate aan de eischen, welke men aan geschikte fokdieren mag stellen, doch acht men voor de fokkerij slechts 60 noodig, dan worden er ook slechts ongeveer 60 goedgekeurd. Elke aanvoer van jonge of nieuwe hengsten brengt in zoo'n geval de kans op afkeuring van enkele andere hengsten mede.

De gevolgen van de verschillende beoordeeling van denzelfden hengst in twee provinciën sticht in de eerste plaats verwarring bij de fokkers, doch geeft ook aanleiding tot zonderlinge toestanden. Het is b.v. voorgekomen, dat een hengst, gestald nabij de Noord-Hollandsche grens in Utrecht, in deze provincie werd afgekeurd, doch in Noord-Holland werd goedgekeurd. Liet de eigenaar het dier in Utrecht dekken, dan pleegde hij eene strafbare handeling; over de grens, in Noord-Holland, geplaatst, mocht de hengst echter alle merriën, welke hem uit Utrecht, Noord-Holland en andere provinciën werden toegevoerd, bespringen. Dat dergelijke toestanden den eerbied voor de wet niet verhoogen, zal wel voor ieder begrijpelijk zijn.

§ 2. Eene tweede moeilijkheid, voortspruitende uit de wisselende samenstelling der subcommissie B van de algemeene keuringscommissie, is de slechts voor één provincie geldende goedkeuring, welke het gevolg heeft, dat de verhuizing van fokhengsten van de eene provincie naar de andere met allerlei bezwaren gepaard

gaat, daar telkens een nieuwe keuring vereischt wordt, waarbij, al is het dier ook ergens goedgekeurd, de mogelijkheid van afkeuring volstrekt niet uitgesloten is. Welke moeilijkheden hieruit voor verkoopers van fokhengsten voortvloeien, werd telken jare ondervonden bij den verkoop van hengsten, opgefokt in het hengstveulendepôt te Bergen op Zoom. Door de commissie voor den verkoop goedgekeurde en voor hooge prijzen verkochte hengsten moesten in de provinciën, waarheen ze vervoerd werden, opnieuw worden gekeurd en tengevolge van afkeuring, waardoor ze hunne waarde grootendeels verloren, worden teruggenomen.

§ 3. Eene derde moeilijkheid van de bestaande regeling is, dat in iedere provincie ééne commissie alle hengsten, tot welk ras zij ook behooren, moet keuren. Hiervoor wordt eene kennis vereischt, waarover slechts weinig personen beschikken. Nu zijn er op dit oogenblik bij de verplichte hengstenkeuring ongeveer 60 personen als vaste, wisselende en plaatsvervangende leden betrokken, van wie een belangrijk aantal zich niet volledig op de hoogte kan stellen en houden van den stand dier paardenfokkerij in de streken, vanwaar fokmateriaal wordt betrokken, en dus van de eischen, aan elk paardenras te stellen. Evenmin kunnen zij zich de noodige kennis van de beste fokstammen en hunne geschiedenis verwerven. De vraag is daarom gerezen of onder deze omstandigheden wel steeds de personen worden gevonden, aan wie de beoordeeling der hengsten van zoo uiteenloopende rassen met gerustheid kan worden toevertrouwd. Ook al worden aan de commissie plaatsvervangende leden toegevoegd bij wier benoeming in 't bijzonder rekening wordt gehouden met hunne kennis van een bepaald paardenras, dan blijft dit bezwaar doch bestaan, hetgeen bij den invoer van dure hengsten en het introduceeren van eene nieuwe fokrichting niet zonder bedenking is te achten. Bij het steeds duurder worden van goede fokhengsten mag ieder eigenaar eischen, dat de keurings commissie, die zijn eigendom door afkeuring zoo aanmerkelijk in waarde kan doen dalen, tot het beoordeelen van zijn dier in alle opzichten bevoegd is.

Het wijzigingsontwerp, dat in iedere provincie naast de subcommissie B ook nog eene commissie van beroep voor elk paardentype voorschreef, maakte de benoeming van nog een grooter getal deskundigen noodig, waardoor een bestaand gebrek nog werd vergroot.

§ 4. Blijkt uit het vorenstaande, dat de wijze, waarop de samenstelling der subcommissie B van de algemeene keurings-commissie is geregeld, niet vrij is van bedenking, het splitsen dier keuringscommissie in twee subcommissiën, A en B, wordt ook bezwaarlijk geacht. Iedere subcommissie toch keurt op zich zelf en let daarbij op bepaalde onderdeelen: subcommissie A keurt op stillen kolder, gebreken aan oogen, ademhalingswerktuigen en geslachtsdeelen; subcommissie B op bouw, stand en gang enz. Het dier wordt als het ware in tweeën geplitst, waardoor tegenover een door de subcommissie A gevonden gebrek niet gesteld kunnen worden de door de subcommissie B geconstateerde voortreffelijke eigenschappen, hetgeen tengevolge kan hebben, dat dieren worden afgekeurd, die, indien ze door ééne commissie waren gekeurd en waarbij goede en minder goede eigenschappen tegen elkaar in de weegschaal hadden kunnen worden geplaatst, zeker zouden zijn goedgekeurd.

Hieruit volgt meteen, hoe bezwaarlijk het is in de wet voor te schrijven, welke gebreken beslist tot afkeuring van een hengst moeten leiden, en dit te meer, daar ten aanzien van de overerfelijkheid van bepaalde gebreken de denkbeelden zich met den tijd kunnen wijzigen. In de bestaande wet is, zooals reeds werd opgemerkt, voorgeschreven, dat de subcommissie A keurt op stillen kolder en op gebreken aan oogen, ademhalingswerktuigen en geslachtsdeelen. „Het constateeren van een of meer dezer gebreken," zoo luidt het voorschrift verder, „moet in den regel tot afkeuring leiden."

Hierin is te weinig en te veel bepaald. Een dier met stillen kolder zal wel nimmer worden voorgebracht, en zoo ja, dan stellig moeten worden afgekeurd. Toch kan met het bestaande voorschrift goedkeuring bij wijze van uitzondering op den regel plaats vinden. In dit geval is dus het voorschrift niet streng genoeg. Ten opzichte van de gebreken aan oogen, ademhalingswerktuigen en geslachtsorganen gaat het voorschrift veel te ver, wijl in het geheel geen onderscheid is gemaakt tusschen erfelijke en niet erfelijke gebreken, zoodat b.v. een overigens uitstekende hengst, die door een ongeluk één oog heeft verloren, als regel moet worden afgekeurd.

Gelukkig is dit nimmer geschied, daar de subcommissie A zich niet aan de letter der wet heeft gehouden, doch zooveel mogelijk gehandeld heeft naar hare eigen inzichten. Ware zij daarbij niet met veel beleid, gematigdheid en voorzichtigheid opgetreden, dan zoude het wettelijk voorschrift aanleiding tot groote moeilijkheden hebben kunnen geven. Ten opzichte van één gebrek, te weten coinage, heeft zij echter, in verband met eene haar verstrekte mondelinge opdracht, voor hengsten beneden $7^1/_2$ jaar het voorschrift der wet opgevat, alsof dit geene enkele uitzondering toeliet. Dit heeft de afkeuring van dure hengsten, die overigens in alle opzichten uitmunten en waarvan enkele naar het buitenland zijn verkocht en aldaar met hooge prijzen zijn bekroond, tot gevolg gehad.

Daardoor is duidelijk de onhoudbaarheid gebleken van het stelsel van twee onafhankelijk van elkaar werkende keuringscommissiën en tevens de noodzakelijkheid van ééne commissie, die, voorgelicht door veeartsen, de goede en minder goede eigenschappen van een hengst tegen elkaar kan doen opwegen.

In de gebleken noodzakelijkheid tot wijziging van het besproken voorschrift ligt mede een der bezwaren tegen de handhaving der bestaande wetgeving.

§ 5. De bestaande regeling brengt mede, dat alle hengsten ieder jaar opnieuw moeten worden gekeurd. Daarbij komt het niet zelden voor, dat oude hengsten, die jaren achtereen zijn goedgekeurd, ja zelfs geprimeerd, zonder dat op de afstammelingen wordt gelet, wegens ouderdomsgebreken, — te weinig drafbeweging, te slappen rug enz. —, worden afgekeurd. Deze nimmer ophoudende keuring maakt een fokhengst als bezitting onzeker en is daardoor niet bevordelijk aan den lust om van zoo'n dier eigenaar te wezen.

Ten slotte zij opgemerkt, dat de bestaande wetgeving geene rekening houdt met den vooruitgang der fokleer. De hengsten worden slechts naar het uiterlijk gekeurd, terwijl met hunne afstamming en overervende eigenschappen in het geheel geene rekening behoeft te worden gehouden. Wat helpt echter het mooiste exterieur, wanneer het niet overerft? Fokdieren moeten niet wordeen beoordeeld naar het exterieur alleen, doch naar hunne fokwaarde, welke, behalve van het exterieur, in de allereerste plaats afhankelijk is van hunne afstamming en overervingsver-

mogen. Zoolang alleen op het exterieur wordt gelet, rust het streven naar vooruitgang in de fokkerij niet op voldoend deugdelijke grondslagen.

Het was niet mogelijk aan al deze bezwaren, welke de grondslagen van de bestaande wetgeving raken, tegemoet te komen door aanvulling van het wijzigingsontwerp. De ondergeteekende meende daarom in eene herhaalde wijziging van het ontwerp geen uitkomst te moeten zoeken, doch tot intrekking er van en tot den opbouw eener geheel nieuwe wettelijke regeling te moeten besluiten.

§ 6. Zoodra aan dit voornemen gevolg was gegeven, heeft de Directeur-Generaal van den Landbouw, vergezeld van den Inspecteur van den Landbouw en den ambtenaar, die met het ontwerpen der wettelijke regeling belast is, zich naar de onderscheiden provinciën begeven, ten einde over het systeem voor de nieuwe wettelijke regeling met de provinciale regelingscommissiën voor de paardenfokkerij van gedachten te wisselen. Te voren was wel is waar reeds meermalen met afgevaardigden dier commissiën beraadslaagd, doch in verband met het groote belang der zaak scheen het wenschelijk alle leden dier commissiën als het ware in hun eigen huis te hooren. Daarna is het ontwerp van wet nog besproken met het Bestuur van het Nederlandsché Landbouw-Comité, met afgevaardigden van de in Nederland bestaande paardenstamboekvereenigingen, met afgevaardigden van de verschillende provinciale regelings-commissiën, benevens de voorzitters van de subcommissiën der algemeene keuringscommissie en met enkele personen meer. Op zeer geringe uitzonderingen na hebben al deze corporaties en personen zich met het stelsel van het ontwerp vereenigd.

In het thans aangeboden ontwerp zijn de hoofdbeginselen der bestaande wet: de gedwongen hengstenkeuring, de vrijheid van fokrichting en het steunen der paardenfokkerij door toekenning van premiën en bijdragen, gehandhaafd. In de wijze, waarop de verplichte hengstenkeuring is geregeld, worden echter belangrijke veranderingen voorgesteld.

Volstrekt onverdeeld was men in alle provinciën van oordeel, dat de verplichte hengstenkeuring moest worden gehandhaafd. Hoezeer men ook in beginsel de voordeelen van een stelsel van vrijheid niet kon miskennen, was het algemeene gevoelen, dat die vrijheid nog niet kon worden toegekend, zonder de paardenfokkerij een gevoeligen slag toe te brengen. De fokkers, zoo was het algemeen oordeel, zijn nog niet tot dat stadium van ontwikkeling gekomen, dat zij aan zichzelf overgelaten kunnen worden. Te meer zou een dergelijke sprong in het duister onverdedigbaar zijn, daar niet kan worden ontkend, dat de geldende wet van 21 Juni 1901 op de ontwikkeling van de paardenfokkerij een gunstigen invloed heeft gehad. Niet door een sprong in het duister, doch geleidelijk, door ontwikkeling van de belanghebbenden, de fokkers, moest men aan het euvel van den dwang trachten te ontkomen en aansturen op een stelsel van grootere vrijheid. Het gehandhaafde stelsel van dwang moet worden verzoend met een stelsel van opvoeding tot meer vrijheid; op dien grondslag is, zooals nader zal blijken, het wetsontwerp opgebouwd.

Ook de vrijheid van fokrichting moet worden gehandhaafd. Niet de overheid, maar de fokker zelf moet beslissen, welke fokrichting voor zijn bedrijf en in zijne

omstandigheden moet worden gevolgd om blijvend de meeste voordeelen te kunnen behalen. Elke wettelijke regeling, welke in dezen den fokker aan banden zoude leggen, zoude niet te handhaven zijn, doch tevens eene verantwoordelijkheid op de Regeering leggen, welke door haar niet kan worden gedragen.

Ten aanzien van den geldelijken steun voor de paardenfokkerij zij opgemerkt, dat deze nog niet kan worden gemist, zooals hieronder nader zal worden uiteengezet.

§ 7. Eene belangrijke wijziging wordt voorgesteld ten aanzien van de verplichte hengstenkeuring en de wijze, waarop deze zal worden toegepast. Zal aan de bezwaren, welke hiervoor in de §§ 1—3 zijn ontwikkeld, worden tegemoet gekomen en tevens de vrijheid van fokrichting worden gehandhaafd, dan zal de keuring moeten geschieden door Rijkscommissiën, die over het geheele land keuren en zoodanig zijn samengesteld, dat de hoofdtypen der paarden gekeurd worden door afzonderlijke commissiën. Bij zoodanige regeling wordt voorkomen, dat de locale inzichten, zich uitende in de richtingen, waarin de fokkerij zich beweegt, en in het streven der verschillende paarden-stamboekvereenigingen, zoodanig op den voorgrond treden, dat de vrijheid van fokrichting daardoor geheel aan banden wordt gelegd. Bij de bestaande regeling komen deze laatste inzichten, o.a. tot uiting in de wisselende leden der subcommissie B. en in het getal leden der keuringscommissiën voor het toekennen van premiën en bijdragen.

Het ontwerp van wet, houdende bepalingen betreffende de Staatszorg voor de paardenfokkerij, aangeboden aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal bij Koninklijke boodschap van 14 Mei 1900, schreef in artikel 2, eerste lid, voor: „De algemeene keuringscommissie bestaat uit *vijf* vaste en twee voor iedere provincie wisselende leden." Van de vijf vaste leden zouden drie veeartsen zijn, vormende samen de subcommissie A. De subcommissie B zoude worden samengesteld uit twee Rijksleden en twee provinciale leden en zulks om aan geen der beide groepen een bepaald overwicht te geven. Er werd naar gestreefd „om gelijktijdig het Rijksbelang te behartigen en de verschillende locale inzichten tot hun recht te doen komen."

Men wenschte echter van verschillende zijden de plaatselijke inzichten meer tot hun recht te doen komen en stelde voor de subcommissie B samen te stellen uit *twee* Rijksleden en *drie* provinciale leden of uit *één* Rijkslid en *twee* provinciale leden. In den laatstgenoemden zin is ten slotte beslist: de subcommissie B bestaat uit één vast lid en twee voor iedere provincie wisselende leden.

Ook bij de provinciale keuringscommissiën, welke belast zijn met de keuringen voor de toekenning van premiën en bijdragen, is er in de meeste provinciën naar gestreefd de locale inzichten te doen domineeren en zijn steeds naast den veearts en het door den Minister van Oorlog aangewezen militaire lid *drie* provinciale leden benoemd in bijna alle provinciale keuringscommissiën.

Ten einde wrijving te voorkomen tusschen de provinciale regelingscommissiën en de stamboekbesturen, heeft men later steeds bevorderd, dat de leden van de stamboekbesturen zooveel mogelijk eene plaats werd gegeven in de provinciale regelingscommissiën.

Van de 100 leden dier gezamenlijke commissiën zijn dan ook 69 tevens lid van het bestuur eener stamboekvereeniging.

Op deze wijze zijn echter de plaatselijke inzichten bij de verplichte keuring hier en daar zoodanig naar voren gekomen, dat de vrijheid van fokrichting, een der grondslagen van de wet, waardoor de rechten der minderheden moeten worden gewaarborgd, niet overal meer verzekerd is en met een beroep op „den stand der paardenfokkerij" of op het „niet passen van een hengst in eene provincie" dieren worden geweerd, die, hoe goed ook in hun soort, niet passen in de fokrichting, welke de betrokken commissie voor eene provincie of een deel ervan de beste acht, waardoor het den landbouwers, die eene andere meening zijn toegedaan, bezwaarlijk wordt gemaakt die paarden te fokken, welke zij voor hun bedrijf en in hunne omstandigheden het meest passend achten.

De ondergeteekende heeft er geen enkel bezwaar tegen, ja, hij acht het zelfs noodzakelijk, dat bij de premiekeuringen gelet wordt op de fokrichting, welke de meeste aanmoediging verdient; hij wenscht ook aan den invloed van locale inzichten niets te kort te doen en deze zelfs gelegenheid te geven tot vergrooting van invloed, mits de vrijheid van fokrichting onverminderd gehandhaafd blijft.

Hij meent deze tegenstrijdigheid van belangen te kunnen ondervangen door, meer dan tot dusverre is geschied, medezeggenschap te geven aan de stamboekvereenigingen. Daardoor is het mogelijk in de thans gevolgde lijn voort te werken niet alleen, doch tevens een stap te doen in de richting van meerdere vrijheid voor hen, die fokken met stamboekpaarden. In het ontwerp wordt in verband met een en ander voorgesteld de goedkeuring van hengsten voor dekking op te dragen aan Rijkscommissiën en daarnaast — onder bij algemeenen maatregel van bestuur te stellen voorwaarden, — aan de stamboekvereenigingen, de bevoegdheid te verleenen tot goedkeuring van die hengsten voor dekking, welke in het stamboek zijn ingeschreven. Deze laatste goedkeuring zal zich uit den aard der zaak tevens moeten beperken tot het gebied, waarover de betrokken vereeniging werkt.

Heeft bij de bestaande regeling na de goedkeuring der hengsten bij de verplichte Rijkskeuring desverlangd de beoordeeling voor de inschrijving in een stamboek plaats, in den gedachtengang, die aan het ontwerp ten grondslag ligt, zal bij aanneming ervan eerst de inschrijving en goedkeuring voor het stamboek der tot goedkeuring bevoegd verklaarde stamboekvereenigingen kunnen plaats vinden. De dan nog overgebleven hengsten, die niet in het stamboek zijn ingeschreven en goedgekeurd, hetzij omdat zij tot eene andere fokrichting behooren, hetzij omdat zij niet aan de voor de inschrijving en goedkeuring gestelde eischen voldoen, of omdat zij niet voor de inschrijving werden aangeboden, worden gekeurd door Rijkscommissiën, in dier voege, dat ten minste drie commissiën worden benoemd: eene voor de trekpaarden, eene voor de tuigpaarden en eene voor de hiervan afwijkende vormen (dravers, volbloeden, pony's).

Aanvankelijk zal er wellicht op gerekend moeten worden, dat niet alle vereenigingen, die openbare stamboeken hebben aangelegd, de bevoegdheid tot goedkeuring van hengsten voor dekking zullen kunnen erlangen, en zullen dus de Rijkscommissiën op den voorgrond treden. Naarmate echter die vereenigingen zich meer ontwikkelen en hare stamboeken voldoen aan de voorwaarden, welke daaraan met het oog op de eischen van een rationeel stamboekwezen redelijkerwijze moeten worden gesteld, kunnen de stamboekjury's de eerste plaats gaan innemen en de Rijkscommissiën meer eene aanvullende taak verkrijgen en belast

zijn met de zorg, dat geen onrechtvaardigheden worden begaan en de vrijheid van fokrichting wordt gewaarborgd. Bij de voorgestelde regeling wordt dus aan belanghebbenden de gelegenheid geven zelf de behartiging hunner belangen in handen te nemen. Daardoor verkrijgt de wet eene opvoedende strekking en verliest zij voor een deel het karakter van politiewet. Hierin is naar de meening van den ondergeteekende een groot voordeel gelegen.

Op dit oogenblik bestaan de volgende openbare stamboeken, welke voor de fokkerij van landbouwpaarden van beteekenis zijn:

1. het Groningsch Paardenstamboek (voor het type tuigpaard);
2. het Groningsch-Belgisch Paardenstamboek (voor het type trekpaard);
3. het Friesch Paardenstamboek (voor het type tuigpaard),
4. het Drentsch Paardenstamboek (voor het type tuigpaard);
5. de Nationale Vereeniging tot bevordering der paardenfokkerij in Nederland (voorheen het Nederlandsch Paardenstamboek), werkende over de provinciën Overijssel, Utrecht, Noordholland, Zuidholland en Noordbrabant (met afzonderlijke stamboeken voor het tuig- en het trekpaard.);
6. het Geldersch Paardenstamboek (met afzonderlijke afdeelingen voor het tuig- en het trekpaard);
7. het Stamboek van het Zeeuwsch-Belgisch trekpaard;
8. het Limburgsch Paardenstamboek (voor het type trekpaard.)

Waar hier van tuigpaarden sprake is worden in hoofdzaak Oldenburgsche en Oostfriesche of daarmede gekruiste paarden bedoeld, terwijl van de trekpaarden uitsluitend het Belgische wordt gefokt. Niet iedere provincie brengt een eigen paard voort, doch de beide hoofdvormen worden in verschillende provinciën gefokt. Friesland, Drenthe, Overijssel, Utrecht en Noordholland fokken nog bijna uitsluitend tuigpaarden; Zeeland en Limburg uitsluitend trekpaarden, terwijl in Groningen, Gelderland, Zuidholland en Noordbrabant zoowel tuig- als trekpaarden worden gefokt.

Uit het gezegde vloeit voort, dat eene provinciesgewijze organisatie van de stamboeken niet rationeel is. Er moet naar meerdere samenwerking tusschen de stamboeken worden gestreefd, zóó dat de fokkers van hetzelfde paardentype samenwerken in ééne stamboekvereeniging. Wenschelijk ware één stamboek voor het Nederlandsche tuigpaard en één stamboek voor het Nederlandsche trekpaard, benevens kleinere stamboeken voor afzonderlijke typen, zooals de Hackney, het Friesche paard enz.

Sedert de werking der Wet op de paardenfokkerij 1901 is ook het stamboekwezen in ons land meer ontwikkeld, en niettegenstaande de gebreken, welke de bestaande organisaties aankleven, is toch de invloed der stamboekvereenigingen voortdurend toegenomen, zoodat tegenwoordig vele fokkers niet alleen den eisch stellen, dat een hengst volgens de wet is goedgekeurd, doch ook, dat hij in een stamboek is ingeschreven. Gewoonlijk worden dan ook de meeste goedgekeurde hengsten in stamboeken ingeschreven, zooals uit het volgende staatje moge blijken.

Provinciën.	Aantal goedgekeurde hengsten, dektijd 1912.		In een stamboek opgenomen.	
	Trekpaard.	Tuigpaard.	Trekpaard	Tuigpaard.
Groningen	5	73	1	63
Friesland	1	44	—	37
Drenthe	—	34	—	20
Overijssel	3	20	2	13
Gelderland	56	88	43	77
Utrecht	—	37	—	28
Noordholland	7	44	3	35
Zuidholland	32	39	27	30
Zeeland	142	—	133	—
Noordbrabant	56	25	46	22
Limburg	38	—	27	—
Totaal . .	340	404	282	325

Nu zoude men van oordeel kunnen zijn, dat deze toestand kon worden bestendigd, doch dan zoude men de stamboekvereenigingen steeds in een toestand van onmondigheid houden en tevens in hare vrijheid van beweging belemmeren. De paardenfokkers moeten zelf hunne zaken leeren behartigen, evenals dit ook de rundveefokkers met succes doen. Niet de Regeering moet door hare organen aanwijzen, welke hengsten voor de fokkerij mogen worden gebruikt, doch de georganiseerde fokkers moeten dit doen. Het Rijk moet daarbij steun geven door, zoolang dit nog noodig blijkt, te zorgen, dat voor de fokkerij ongeschikte hengsten niet voor dekking worden gebruikt, er tevens voor wakende, dat de vrijheid van fokrichting niet wordt belemmerd en er geene onbillijkheden worden begaan. Van Rijkswege moet tevens, door aanstelling van consulenten, voor de noodige voorlichting der fokkers worden gezorgd.

Door vasthouding aan de bestaande regeling zouden de stamboekvereenigingen ook in hare beweging worden belemmerd. Al meer en meer toch beginnen de beginselen der nieuwere fokleer door te dringen en leert men begrijpen, dat niet alleen wat uiterlijk aan een dier valt waar te nemen een maatstaf is voor zijn waarde als fokdier, doch dat zijne fokwaarde vooral wordt bepaald door datgene, wat het van zijne ouders en voorouders heeft geërfd en op zijn nakroost overbrengt. Men leert al meer en meer de beteekenis inzien van het fokken volgens bloedlijnen en eischt tevens van een stamboek, dat het niet uitsluitend een register is van uitmuntend geachte dieren, doch als het ware een „burgerlijke stand" van stammen van dieren, waarin zoowel de goede als minder goede leden worden opgenomen, zoodat de bloedlijnen niet worden verbroken en er over de fokdieren al de gegevens worden medegedeeld, welke voor de beoordeeling hunner waarde noodig zijn.

In verband hiermede wint dan ook het oordeel veld, dat de inschrijving in een

stamboek niet steeds moet worden voorafgegaan door eene keuring, doch dat afstammelingen van stamboekdieren ook krachtens recht van geboörte in het stamboek moeten kunnen worden ingeschreven. De Nationale Vereeniging tot bevordering der paardenfokkerij in Nederland heeft dienaangaande reeds de noodige maatregelen getroffen.

Hoe meer de beginselen der nieuwere fokleer ingang vinden, hoe meer de overheid zich van ingrijpen moet onthouden en hoe meer zij moet overlaten aan de fokkers zelven. Door steun, leiding en voorlichting moet de overheid trachten de maatschappelijke krachten tot ontplooiing en tot zelfstandig werken te brengen. De bedoeling van artikel 16 is, dit opvoedende element te brengen in de wet tot regeling van de Staatszorg voor de paardenfokkerij.

Is eene stamboekvereeniging naar eisch georganiseerd en voldoen zij en haar stamboek overigens aan bij algemeenen maatregel van bestuur te stellen voorwaarden, o.a. omvattende, dat men zich bij de goedkeuring der hengsten zal houden aan voor te schrijven regelen, die in overleg met belanghebbenden zullen worden vastgesteld, dan kan haar door den Minister de bevoegdheid tot goedkeuring van in het stamboek ingeschreven hengsten voor dekking worden verleend.

Deze goedkeuring zal slechts gelden voor het gedeelte van het Rijk, waarover de stamboekvereeniging werkt, eensdeels om concurrentie van de stamboekvereenigingen te vermijden, doch voornamelijk om den prikkel tot samenwerking te behouden. Werkt eene stamboekvereeniging, die bevoegdheid tot goedkeuring van hengsten voor dekking heeft, over slechts één provincie, dan zullen de door haar goedgekeurde hengsten niet in eene andere provincie mogen dekken zonder voorafgaande goedkeuring door eene Rijkscommissie of door eene aldaar tot goedkeuring bevoegde stamboekvereeniging. Werkt de eerstbedoelde vereeniging echter over meer dan eene provincie, dan is de kring, waarbinnen een door haar goedgekeurde hengst mag dekken zonder eene tweede keuring te ondergaan, veel ruimer. De verschillende eigenaren en houders van stamboekhengsten en derhalve ook de bonden van hengsthouders en de stamboekvereenigingen krijgen daardoor meer belang bij onderlinge samenwerking.

Aangezien de hengsten, welke door de Rijkscommissiën worden goedgekeurd, zullen mogen dekken in het geheele land en de door stamboekvereenigingen goedgekeurde hengsten ook ter keuring aan de Rijkscommissiën kunnen worden aangeboden, zijn door de voorschriften in het wetsontwerp alle bezwaren tegen de provinciale regeling, welke de grondslag der bestaande wetgeving uitmaakt, opgeheven. Ook het hengstveulendepôt zal zich beter kunnen ontwikkelen, terwijl het geringer getal leden der Rijkscommissiën in staat kan worden gesteld zich meer volledig op de hoogte te stellen in binnen- en buitenland van de fokkerij der paarden, welke zij moet keuren, zoodat men verzekerd kan zijn van bevoegde keurders, te meer, daar het aantal te keuren typen en rassen gelijktijdig voor ieder commissielid kleiner wordt.

§ 8. In het wetsontwerp is tevens tegemoetgekomen aan het tot dusverre bestaande bezwaar, dat de keuring van hengsten geschiedt door twee onafhankelijk van elkaar werkende commissiën, door deze, evenals zulks overal in het buitenland plaats vindt, op te dragen aan eene commissie, welke voor het veeartsenijkundig onderzoek wordt bijgestaan door een of meer veeartsen. Het ligt daarbij in de be-

doeling, dat bij de keuringen, waarop een groot getal dieren wordt voorgebracht steeds drie veeartsen zullen aanwezig zijn, doch dat bij de keuring van slechts, enkele dieren de bijstand van een of twee veeartsen zal worden gevraagd.

Ten einde de stamboekvereenigingen in staat te stellen de keuring van hengsten voor dekking naar behooren te verrichten, zullen één of meer veeartsen op denzelfden voet als voor de Rijkscommissiën ter beschikking van de keuringscommissie der stamboekvereeniging worden gesteld. In hoeverre het wenschelijk mocht zijn aan de stamboekjury's van Regeeringswege een lid toe te voegen, kan bij de vaststelling der voorwaarden, waaronder aan stamboekvereenigingen de bevoegdheid tot keuring van hengsten wordt verleend, nader worden overwogen.

§ 9. Verder is voldaan aan het reeds zoo dikwijls geuite verlangen, dat op de keuringen beroep zal zijn. De regeling van het beroep is als volgt.

Tegen het besluit tot afkeuring van hengsten door eene Rijkscommissie staat beroep open bij eene commissie van beroep, bestaande uit de commissie, die in eerste instantie keurde, aangevuld met vier plaatsvervangende leden. Acht deze commissie van beroep een nieuw veeartsenijkundig onderzoek noodig, dan worden daarvoor drie plaatsvervangers van de veeartsen, die het eerst keurden, aangewezen. Hiervoor zijn niet meer in 't bijzonder de klinische leeraren der Rijksveeartsenijschool aangewezen, omdat aan dezen bezwaarlijk bij de wet eene taak kan worden opgelegd, welke op een bepaald oogenblik niet door hen zoude kunnen worden vervuld. Wel ligt het in de bedoeling de meeste der genoemde leeraren onder de plaatsvervangers op te nemen.

Wanneer een in een stamboek ingeschreven hengst ter keuring voor dekking aan eene stamboekjury wordt aangeboden en wordt afgekeurd, dan kan de eigenaar of houder zijn dier ter keuring voorbrengen bij eene Rijkscommissie en komt bij afkeuring door deze zijn geval dus overeen met dat van een eigenaar of houder, die terstond zijn hengst bij eene Rijkscommissie heeft voorgebracht en wiens dier door deze is afgekeurd.

§ 10. Waar het beginsel van verplichte keuring in de wet gehandhaafd blijft, ontstaat voor den wetgever de plicht te waken, dat de desbetreffende bepalingen niet tot eene bespotting worden gemaakt en is het dringend noodig met meer kracht dan volgens de geldende wet het dekken van merriën met niet goedgekeurde hengsten te keeren. Zooals reeds in de toelichting tot het thans ingetrokken ontwerp werd meegedeeld, zijn, hoewel het euvel niet in alle deelen van ons land in even sterke mate optreedt, de klachten over overtreding der wet algemeen.

De meeste misbruiken schijnen plaats te vinden in Noord-brabant, Zuidholland, Noordholland en Limburg, hoewel ook in Gelderland en Utrecht overtredingen der wet volstrekt niet tot de zeldzaamheden behooren. Uit eene door de Gedeputeerde Staten van Noordbrabant ingestelde enquête blijkt zelfs, dat van de 7835 in die provincie in 1907 gedekte merriën niet minder dan 1070, dat is bijna een zevende gedeelte, door ongekeurde of afgekeurde hengsten zijn gedekt.

Dat de bij de wet verboden dekkingen een zoo grooten omvang hebben kunnen aannemen, is in het bijzonder te wijten aan de omstandigheid, dat vele paardenfokkers niet voldoende overtuigd zijn zichzelf te benadeelen door hunne merriën door ongekeurde of afgekeurde hengsten te doen dekken. In de hand ge-

werkt wordt verder, deze betreurenswaardige toestand, doordat de overtredingen in vele gevallen bijzonder moeilijk vast te stellen zijn; allerhande voorzorgen worden genomen, om de overtredingen aan het oog van de politie te onttrekken. In de eerste plaats doen de overtreders daartoe de dekking meestal plaats vinden in een besloten lokaal, waarin de politie niet dan met inachtneming van de bij de wet voorgeschreven formaliteit mag binnentreden. Ook door fictieven verkoop van de merrie aan den hengsthouder, waardoor van de uitzonderingsbepaling van het tweede lid van artikel 1 der bestaande wet gebruik kan worden gemaakt, wordt de wet ontdoken. Ten slotte zijn de betrekkelijk geringe straffen, welke tegen overtreding der wet zijn bedreigd, er niet op berekend, om van het kwaad af te schrikken. Om al deze redenen kan, naar de stellige overtuiging van den ondergeteekende, zonder nadere voorschriften het kwaad niet doeltreffend worden bestreden.

Herhaaldelijk en met nadruk werd reeds op het onvoldoende der bestaande wettelijke voorschriften de aandacht gevestigd door de met de handhaving der wet belaste rechterlijke ambtenaren, door de algemeene keuringscommissie en de provinciale regelingscommissiën voor de paardenfokkerij en door sommige provinciale besturen. Maar ook van de zijde der hengsthouders zelve worden telkens weer klachten vernomen en wordt op verbetering van den bestaanden toestand aangedrongen. Daar toch, anders dan in andere landen, zooals Duitschland en Frankrijk, in ons land het hengsthoudersbedrijf uitsluitend aan het particulier initiatief is overgelaten, is van concurrentie met minderwaardige hengsten, welke natuurlijk tegen een zeer laag dekgeld kunnen dekken, in verband met de groote, aan het houden van veelal kostbare hengsten verbonden risico's, in vele streken verlies voor de hengsthouders het gevolg en worden particulieren er steeds meer van afgeschrikt om zich werkelijk deugdelijke hengsten aan te schaffen.

Ondervindt zoo het bedrijf der paardenfokkerij in het algemeen van den bestaanden toestand groote nadeelen, ook het gezag van en de eerbied voor de wet worden er door ondermijnd.

Ten einde aan deze bezwaren tegemoet te komen, zijn in het ontwerp de noodige voorschriften gegeven, welke bij de behandeling der artikelen nader ter sprake zullen worden gebracht.

§. 11 Evenals de gedwongen hengstenkeuring, is ook het stelsel van het bevorderen der paardenfokkerij door het toekennen van premiën en bijdragen in de ontworpen wettelijke regeling behouden. Met dit stelsel kan nog niet worden gebroken, daar er nog veel te verrichten valt, om de paardenfokkerij in ons land op die hoogte te brengen, waarop zij zal moeen staan om blijvend een vruchtdragende tak van het landbouwbedrijf te worden.

Zooals bekend is, zijn de van ouds bestaande Nederlandsche paardenrassen bijna geheel verdwenen en worden er in de laatste jaren krachtige pogingen aangewend om nieuwe landrassen op te bouwen, waarvoor ten behoeve van het tuigpaard het materiaal grootendeels wordt ontleend aan Oldenburg en Oost-Friesland (Hannover) en ten behoeve van het trekpaard aan België. Dat de invoer van manlijk fokmateriaal uit deze landen van beteekenis is, moge blijken uit de navolgende gegevens.

Jaren.	Getal ingevoerde dekhengsten.		
	In totaal.	Uit Duitschl.	Uit België.
1905	354	—	—
1906	110	—	—
1907	136	—	—
1908	129	—	—
1909	189	115	74
1910	115	78	37
1911	109	36	73
1912	121	35	86

Het is nu van groot belang te achten, dat bij de vorming van een kern van zuiver gefokte stammen van tuig- en trekpaarden van Rijkswege steun wordt verleend, eensdeels om den invoer van kostbaar fokmateriaal te bevorderen, anderdeels om beste dekhengsten en fokmerriën in het land te bewaren en in de derde plaats door de stamboekhouding, grondslag voor eene zuivere teelt, zooveel mogelijk te ontwikkelen en op eene goede basis te vestigen.

Bij de bevordering van de paardenfokkerij van Rijkswege moet hoofdzakelijk het oog gevestigd zijn op de instandhouding en voortdurende versterking van de zuivere teelt, derhalve op het behoud en de vermeerdering van het fokmateriaal en niet op het fokken van handelsdieren, voorzoover deze door kruising worden verkregen.

Om dit doel te bereiken, kan geldelijke steun van het Rijk niet worden ontbeerd, doch moet deze ook doelmatig worden gegeven. Dit kan het best geschieden, door bij uitsluiting de premiën en bijdragen te verleenen voor in stamboeken ingeschreven hengsten en merriën en daarvan afstammende jonge dieren. In het voorgestelde ontwerp is dan ook een voorschrift met deze strekking opgenomen.

Evenals in de bestaande wet is in het ontwerp de verdeeling der beschikbare subsidiën gebaseerd op het totaal getal gedekte merriën in het afgeloopen jaar in iedere provincie. Het ligt echter in de bedoeling, dat voortaan ook de kosten van de keuringen en de verdere uitgaven voor de provinciale regelingscommissiën uit de subsidiën worden bestreden. Deze uitgaven bedragen jaarlijks ruim f 22.000. In verband hiermede zal het noodig zijn het jaarlijks op de Staatsbegrooting uit te trekken bedrag voor subsidiën van f 75.000 op f 100.000 te brengen Dit bedrag is echter niet, zooals bij de bestaande regeling, in het ontwerp vermeld, opdat de vrijheid behouden blijve om naar bevind van zaken te handelen. Verder wordt voorgesteld ten behoeve van iedere provincie een vast bedrag, hetwelk voorloopig op f 2500 ware te bepalen, beschikbaar te stellen en de verdeeling van de dan nog resteerende gelden te doen geschieden naar den maatstaf van het aantal gedekte merriën per provincie in het afgeloopen jaar. Op deze wijze zal het ook mogelijk zijn eenigen meerderen steun te geven aan die provinciën, waar de paardenfokkerij op dit oogenblik nog achterlijk is.

Ten einde een juist beeld te verkrijgen van de financieele gevolgen, welke eene verdeeling van het Rijkssubsidie volgens den hiervoor omschreven maatstaf zal hebben, worden de feitelijk in 1912 uitgekeerde bedragen in den hieronder volgenden staat vergeleken met die, welke provinciesgewijze zouden zijn uitgekeerd, indien voor iedere provincie een vast bedrag van f 2500 ware toegekend en het totaal bedrag der subsidiën op f 100.000 was berekend.

Provinciën.	Aandeel van iedere provincie volgens de oude verdeeling.	Aandeel van iedere provincie volgens de voorgestelde verdeeling.		Totaal.	Meer.
		vast bedrag	evenredig bedrag		
Groningen .	f 7 985	f 2 500	f 7 721	f10 221	f 2 236
Friesland . .	4 880	2 500	4 716	7 216	2 336
Drenthe . .	4 305	2 500	4 162	6 662	2 357
Overijssel .	2 185	2 500	2 106	4 606	2 421
Gelderland .	11 715	2 500	11 331	13 831	2 116
Utrecht . .	2 640	2 500	2 541	5 041	2 401
Noordholland	4 600	2 500	4 446	6 946	2 346
Zuidholland	9 160	2 500	8 861	11 361	2 201
Zeeland . .	14 115	2 500	13 651	16 151	2 036
Noordbrabant	9 760	2 500	9 438	11 938	2 178
Limburg . .	3 655	2 500	3 527	6 027	2 372
	f 75 000	f 27 500	f 72 500	f100 000	f 25 000

Ten slotte moge worden opgemerkt, dat ten aanzien van enkele onderwerpen, welke thans in de wet van 21 Juni 1901 zijn geregeld, wordt voorgesteld deze te regelen bij algemeenen maatregel van bestuur. Het ligt in de bedoeling deze bestuursmaatregelen te ontwerpen in voortdurende samenwerking met deskundigen en belanghebbenden.

ARTIKELEN 4, 5 en 6. Het ligt in de bedoeling ten minste drie Rijkscommissiën te benoemen, ééne voor de keuring van trekpaarden, ééne voor de keuring van tuigpaarden en ééne voor de keuring van hiervan afwijkende vormen zooals dravers, volbloeden, pony's, enz. Mocht blijken, dat b.v. voor de keuring van tuigpaarden twee of meer commissiën noodig zijn, dan moet voor de benoeming daarvoor gelegenheid wezen. Vandaar dat niet wordt voorgesteld een bepaald getal Rijkscommissiën te benoemen.

Elke commissie zal bestaan uit drie leden ten minste vier plaatsvervangende leden. Dit laatste in verband met de samenstelling der commissie van beroep, bedoeld in artikel 13.

Aangaande den duur der benoeming, de aanwijzing van den voorzitter, de wijze waarop deze wordt vervangen, den bijstand, te verleenen door een secretaris enz. en hetgeen betrekking heeft op de werkzaamheden der commissiën, wordt eene

regeling voorgesteld bij algemeenen maatregel van bestuur. Ook bij de bestaande regeling worden verschillende onderwerpen betreffende de samenstelling en de werkzaamheden der algemeene keuringscommissiën bij zoodanigen maatregel geregeld (artikel 11, sub *a*, *b*, *c*, *i*, *k*, *l*,) Ondergeteekende achtte het wenschelijk deze detailregelingen niet in de wet op te nemen.

Voor de toelichting van artikel 6 moge allereerst worden verwezen naar hetgeen in § 8 wordt vermeld, terwijl voorts wordt opgemerkt, dat de taak der veeartsen niet, zooals thans, beperkt blijft tot een onderzoek op stillen kolder en gebreken aan oogen, ademhalingswerktuigen en geslachtsdeelen, doch hun onderzoek zich uitstrekt tot alle gebreken, ten einde dienaangaande de commissie van advies te dienen.

ARTIKEL 7. Het ligt in de bedoeling jaarlijks in het voor- en najaar de gewone keuringen te houden. Ondergeteekende acht het echter niet noodig in de wet vast te leggen, dat deze keuringen moeten geschieden, zooals thans is voorgeschreven, in Februari of Maart, in September, October of November. Evenmin behoeft naar zijne meening in de wet te worden opgenomen, welke colleges en commissiën voor de vaststelling der dagen en plaatsen voor het houden der keuringen moeten worden gehoord. Een en ander dient z.i. te worden geregeld in een reglement voor de keuringen, waarvan bij artikel 15 nader sprake zal zijn.

ARTIKEL 15. Het ligt in de bedoeling in overleg met deskundigen en belanghebbenden een keuringsreglement samen te stellen en dit vervolgens bij algemeenen maatregel van bestuur te doen vaststellen, waarin alles wat op de keuringen door de Rijkscommissiën en de commissiën van beroep betrekking heeft, wordt geregeld.

Ondergeteekende geeft hieraan de voorkeur boven eene regeling van enkele hoofdzaken in de wet, zooals is geschied in art. 7, sub. 3 en 4, van de wet van 1901. De te regelen materie toch is geheel van technischen aard, terwijl bij de te geven voorschriften rekening moet worden gehouden met den stand der overervingsleer en der veeartsenijkundige wetenschap. Evengoed als de keuringscommissie geacht wordt te weten, welke eischen zij aan een goeden fokhengst van een bepaald type moet stellen, evengoed weten ook de veeartsen, welke gebreken een hengst als fokdier ongeschikt maken. In de nieuwste keuringsreglementen zooals o.a. dat, hetwelk geldt voor Rijnpruisen, wordt dan ook geene opsomming meer gegeven van erfelijke gebreken, welke aanleiding tot afkeuring moeten geven.

Aangezien, zooals hiervoor reeds is betoogd in § 4, de mogelijkheid moet bijven bestaan, dat de commissie bij hare beoordeeling goede en minder goede eigenschappen tegen elkaar in de schaal legt, wordt het uiterst moeilijk in de wet bepaalde voorschriften te geven. De deskundigen alleen kunnen in overleg met belanghebbenden een gedragslijn vaststellen, waaraan zij zich als regel zullen houden, ten einde de eenheid in de keuringen te verzekeren. Die gedragslijn kan beter in een keuringsreglement dan in de wet worden neergelegd.

Het ligt in de bedoeling de nakoming van de daarvoor in aanmerking komende bepalingen van het keuringsreglement op te nemen onder de voorwaarden, te stellen aan stamboekvereenigingen, welke de bevoegdheid tot goedkeuring van ingeschreven hengsten voor dekking wenschen te erlangen. Aangezien de keurings-

commissie eener stamboekvereeniging wordt bijgestaan door dezelfde veeartsen als de Rijkscommissie, is de eenheid van keuring gewaarborgd. Wenscht eene stamboekvereeniging echter hoogere eischen te stellen ten aanzien van sommige gebreken, dan behoeft daartegen van de zijde der Regeering geen bezwaar te worden gemaakt.

ARTIKELEN 30 en 31. Evenals tot dusverre geschiedde, wordt voorgesteld ook in 't vervolg de provinciale keuringscommissiën te doen benoemen door de provinciale regelingscommissiën.

Het komt den ondergeteekende niet noodig voor, dat, zooals thans het geval is, in iedere provinciale keuringscommissie een geëxamineerd veearts zitting heeft. Wel dient aan iedere commissie voor het veeartsenijkundig onderzoek een veearts te worden toegevoegd.

Op dezelfde gronden als in de toelichting bij artikel 9 werd uitgezet, is het wenschelijk te achten, dat aan iedere provinciale keuringscommissie door den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel in overleg met den Minister van Oorlog een lid wordt toegevoegd. Door deze regeling, waarmede de Minister van Oorlog zich heeft vereenigd, zal het mogelijk zijn het getal leden der provinciale keuringscommissiën tot drie te beperken.

Het ligt in de bedoeling ten aanzien van de benoeming der provinciale keuringscommissiën voorschriften te geven in den algemeenen maatregel van bestuur, bedoeld in art. 10.

De Minister van Landbouw,
Nijverheid en Handel,
TREUB.

ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES ET DES LETTRES DE DANEMARK

Questions mises au concours pour l'année 1914

Legs Classen

(PRIX: 800 COURONNES)

Les veaux nouveau-nés sont très sujets à des infections mortelles ayant l'intestin pour foyer et pour agents divers bacilles appartenant au groupe: Eberth-coli. A l'encontre de ces formes pathogènes, qui ont fait l'objet de recherches assez approfondies, les bacilles, du même groupe, qu'on rencontre dans l'intestin des veaux nouveau-nés bien portants, sont peu connus.

Une étude sérieuse de ces derniers aurait quelque chance de contribuer à la solution de cette question, également importante aux points de vue pratique et scientifique, qui est de savoir si les bacilles virulents ci-dessus nommés doivent être regardés comme des formes spécifiques ou bien s'il faut y voir des microbes intestinaux acquérant, dans des conditions spéciales, une certaine virulence. L'Académie offre donc un prix de 800 couronnes, prélevé sur le legs Classen, pour une réponse satisfaisante au sujet suivant;

Étude comparée des formes de microbes, appartenant au groupe: Eberth-coli, qui se rencontrent dans le canal intestinal des veaux nouveau-nés bien portants, et de celles, appartenant au même groupe, qui déterminent des infections intestinales chez les veaux nouveau-nés. On devra surtout tenir compte des propriétés sérologiques des formes en question et de leur faculté de provoquer la fermentation des saccharides et des alcools polyvalents.

Le délai expirera le 31 octobre 1915.

Le réponses aux questions de concours peuvent être rédigées en danois, en danois-norvégien, en suédois, en anglais, en allemand, en français ou en latin. Les mémoires ne porteront pas le nom de l'auteur, mais une devise et seront accompagnés d'une enveloppe cachetée portant la même devise et renfermant le nom la profession et l'adresse du concurrent. Les membres danois de l'Académie ne sont pas admis à concourir. Le prix accordé à une réponse satisfaisante, lorsqu'aucun autre prix n'est spécifié, est la médaille d'or de l'Académie, d'une valeur de 320 couronnes (environ 440 francs).

Avant l'expiration du délai indiqué pour chaque question, les mémoires devront être adressés au secrétaire de l'Académie, M. H.-G. ZEUTHEN, ancien professeur à l'Université de Copenhague. Les décisions seront publiées dans le mois de février suivant, après quoi les auteurs pourront retirer leurs mémoires.

Paardenarts Ned. O.-I. Leger. Staatscourant No. 118 bevat een oproeping van sollicitanten voor militair paardenarts in Nederlandsch Indië.

Personalia. Te Bern is gepromoveerd tot doctor in de veeartsenijkunde op een proefschrift: „Metritis beim Rinde, aetiologisch betachtet", de heer B. EGGINK, veearts te Twello.

Bij beschikking van den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel, van 22 Mei 1914, Directie van den Landbouw, n°. 4182, 1ste afdeeling, is met ingang van 16 Juni 1914, aan den tijdelijken assistent bij de cliniek en de heelkundige leervakken aan 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht, H. DETMERS, en aan den tijdelijken assistent bij de cliniek en de bijzondere ziektekunde en geneesleer aan diezelfde inrichting, K. SCHUYTEMAKER, op hun verzoek, eervol ontslag als zoodanig verleend.

SCHORNAGEL.

STAAT van de gevallen van besmettelijke veeziekten, in Nederland geconstateerd gedurende de maand April 1914.

Opgemaakt door het Ministerie van Landbouw, Nijverheid en Handel.

(De cijfers tusschen haakjes duiden het aantal eigenaren aan onder wier vee de ziekte werd geconstateerd).

Provincie.	Veepest.	Longziekte.	Mond- en klauwzeer	Kwade droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaap.	Schaapspokken.	Rotkreupel.	Vlekziekte.	Trichinenziekte.	Miltvuur.	Hondsdolheid.	
											Bij hond en kat	Bij alle vee.
Friesland	—	—	—	—	1(1)	—	11(1)	3(2)	—	14(9)	—	—
Groningen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Drenthe	—	—	—	1(1)	45(10)	—	8(7)	—	—	1(1)	—	—
Overijsel	—	—	—	—	10(1)	—	—	2(1	—	4(3)	—	—
Gelderland ..	—	—	—	—	—	—	—	1(1)	—	6(6)	—	—
Utrecht	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2(1)	—	—
Noord-Holland	—	—	(1	—	8(4)	—	76(7)	—	—	1(1)	—	—
Zuid-Holland	—	—	—	6(3)	—	—	33(1)	29(13)	—	3(3)	—	—
Zeeland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2(2)	—	—
Noord-Brabant	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15(18)	—	—
Limburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10(10)	—	—
Het Rijk	—	—	(1)	7(4)	64(16)	—	128(16)	35(17)	—	58(51)	—	—

Vroeger geconstateerde ziektegevallen, welke begin April 1914 nog niet geëindigd waren.

Zuidholland ..	—	—	—	—	10 (2)	—	—	—	—	—	—	—
Noordholland	—	—	—	—	114 (5)	—	258 (28)	—	—	—	—	—
Utrecht	—	—	—	—	9 (1)	—	—	—	—	—	—	—
Friesland	—	—	—	—	—	—	69 (5)	—	—	—	—	—
Groningen	—	—	—	—	—	—	1 (1)	—	—	—	—	—
Drenthe	—	—	—	—	—	—	11 (11)	—	—	—	—	—
HET RIJK ..	—	—	—	—	133 (8)	—	339 (45)	—	—	—	—	—

SCHORNAGEL.

Referaten.

Death of mules due to parasites (sclerostomum).

BRADLEY zag van 25 muilezels in 18 dagen 14 sterven; ziekteverschijnselen waren, bleeke slymvliezen, zwakte, slijmige ontlasting — duur der ziekte 1 à 2 dagen. Bij sektie werden in het coecum slijmvlieslaesies gevonden en in darm en darmwand massa's wormen, n.l. sclerostomum tetracantum en scl-equinum.

De dood werd toegeschreven aan *toxaemie*, veroorzaakt door de toxines der wormen. (In ons land komen sterfgevallen bij veulens tengevolge van *sclerostomiasis* herhaaldelijk voor.— Collega BEUNDERS wees er in een vergadering der afd. Groningen-Drente zeer terecht op dat die aandoening meer de aandacht verdient). Zooals bekend is, komen er bij het paard vier soorten voor. De larve van *sclerostomum vulgare* (bidentatum) veroorzaakt vooral de bekende worm-aneurysmata in de darm-arteries, met in sommige gevallen doodelijke darmaandoening met koliek (door vaatverstopping). Meer kwaad doen de *sclerostomum larven* echter direct in de darmwand, waar ze of met de bloedstroom, of in de meeste gevallen zelfstandig, (door aanboring) terecht komen, en wormknobbeltjes veroorzaken, die in later stadium met het darmlumen communiceeren. Verschillende primaire of secundaire (door bacterie-infectie) storingen kunnen het gevolg zijn van enteritis.

De *sclerostomum edentatum* is vooral voor veulens kwaadaardig.

De ontwikkelingsgang der larven in het paardelichaam is nog niet volledig bekend. Volgens sommige onderzoekers b.v. RAILLIET behoort het verblijf in de bloedvaten tot de ontwikkelingscyclus der parasiet, terwijl anderen b.v. COLIN, van meenning zijn, dat de in de bloedvaten geraakte larven, verdwaalde exemplaren zijn en dat de gewone ontwikkelingsgang bestaat in inkapseling in den darmwand. De duur der ontwikkelingsgang is ook nog niet voldoende bekend; na een infectie duurt het zeer zeker enkele maanden, voor geslachtsrijpe wormen in den darm zijn en de gastheer dus wormeieren in zijn faeces heeft.

De spoedig uit de eieren vrijkomende larven gaan in het water of door uitdrogen spoedig te gronde, blijven op vochtige plaatsen echter in leven, ondergaan in 1 à 3 weken een paar vervellingen en wachten dan als rijpe larven op een nieuwen gastheer. De rijpe larven zijn veel resistenter en kunnen niet alleen op vochtige plaatsen, maar ook in water en bij lage temp. van bijna 0°. in leven blijven.

Medicamenteuze behandeling der ziekte met de bekende wormmiddelen en symptomatiese behandeling kunnen in bepaalde gevallen in aanmerking komen. Van meer belang is het echter de ziekte te voorkomen. Met het oog op de groote uitbreiding en het feit dat ook vele gezonde paarden sclerostomen hebben, is het in de praktijk vrij wel onmogelijk alle parasietendragers (door microscopies onderzoek der faeces) op te sporen en hunne parasieten door wormmiddelen te dooden. Het eenige wat *wel* te bereiken is, is *de gelegenheid tot infektie zooveel mogelijk te beperken.* De paarden besmetten zich op stal of in de wei. Het is nu zeer goed mogelijk het leven der larven in de stal onmogelijk te maken door te zorgen voor een zindelijke droge stal, zonder spleten en gaten waar zich vochtige mest in kan verzamelen. Turfstrooisel zal zeker de voorkeur verdienen boven stroo. (Dr. CAPELLE wees hier reeds op (blz. 113 van dit tijdschrift). De mest moet niet blijven liggen maar zoo

dikwijls mogelijk worden verwijderd. Weilanden die niet al te laag liggen (tenzij in een polder) zou men kunnen draineeren en nivelleeren, de slootkanten door stekeldraadheining afzetten, zoodat de dieren daar niet kunnen drinken, en een drinkplaats voor het vee aanleggen, desnoods in een der slooten, die daarvoor ter plaatse voldoende uitgediept is. De toegang tot de drinkplaats moet droog en niet modderig zijn; en er moet gezorgd worden, dat geen waterplanten in de drinkplaats groeien en dat de dieren zelf er niet in kunnen loopen. Een en ander om de volgende reden. De wormlarven blijven wel in leven in het water, maar zakken heel spoedig op den bodem en blijven daar liggen, als men niet in het water roert — bij strongylus- en ook ankylostomum-larven nam ik dat herhaaldelijk waar. Zorgt men nu dat de dieren gedwongen zijn uit diep, helder water te drinken, dan hebben ze geen kans zich te infecteeren. Het overgroeien van waterplanten moet verhinderd worden daar de larven zich daaraan vast kunnen hechten. Ook tegen besmetting in de wei met andere wormen b.v. leverbotten en strongylussoorten bij rund en schaap zouden bovengenoemde maatregelen heilzaam zijn. Of ze prakties uitvoerbaar zijn, moet in ieder speciaal geval uitgemaakt worden.

Am. vet. review. XLII 2. VRIJBURG.

Bij runderen (kalveren uitgezonderd) moet men van medicamenteuze behandeling van maag- en darmwormziekten niet veel verwachten, daar de toegediende vaste of vloeibare geneesmiddelen eerst in de pens terechtkomen, en daar zoo worden verdund, dat zeer waarschijnlijk van een inwerking op de wormen in lebmaag en darm geen sprake meer is — ik kon mij door herhaalde proeven daarvan overtuigen (zie Rec. de méd. vét. Maart 1907). Bij schapen en geiten zal het wel niet anders zijn. Prophylacties kan men echter veel doen; n.l. zorgen voor een zindelijken, drogen stal. In stallen voor geiten kan men voor dat doel de houten vloer een paar voet of meer boven den grond leggen en met een trap of schuine plank met den beganen grond verbinden. In de stal moet men ruif en voerbak aanbrengen, opdat de dieren niet van den grond behoeven te eten. De pas uit de (in de mest der dieren aanwezige) wormeieren komende larven gaan door uitdroging spoedig te gronde. Zorgt men nu door hygieniese maatregelen dat de dieren weinig gevaar loopen zich telkens weer op groote schaal te besmetten, dan zullen niet te zwakke, goed gevoede en verzorgde dieren in de meeste gevallen een niet al te hevige infectie wel kunnen doorstaan, en herstellen. De in de darm aanwezige wormen sterven toch na verloop van tijd af (met ankylostomum-duodenale besmette mensen, zijn zonder nieuwe infectie, na 5 jaar wormvrij).

Ref.

El R'ock (cachexie et anémie progressive des ovins et bacille de Preisz-Nocard.)

BOQUET (Algiers) vond bij een schaap, gestorven aan een in Algiers bekende schapenziekte El R'ock, in het bloed, in het synoviaalvocht van het ontstoken heupgewricht, in de pus van een subcutaan abces en in de faeces kleine onbewegelijke staafjes met afgeronde einden, en in hunne eigenschappen overeenkomende met de bacil van PREISZ-NOCARD. — Subcutane enting met culturen der bacil bij een schaap, veroorzaakte een abces, intraveneuze inspuiting van 5 c. c. serumbouillon-cultuur (sedert 6 dagen uit bloed gekweekt), gaf een ziektebeeld gelijk aan de na-

tuurlijke ziekte: snelle vermagering, verlies van eetlust, cachexie, dood. Ook toediening van culturen per os had vermagering, diarrhee en cachexie ten gevolge, soms met doodelijken afloop. Een lam dat eerst een subcutane inspuiting van bacillencultuur had gehad met abcesvorming, verdroeg later een dosis per os, zonder ziekteverschijnselen, was dus door de subcutane enting immun geworden.

B. concludeert, dat bovengenoemde ziekte, die gewoonlijk aan lebmaagstrongyliden wordt toegeschreven, een infectie is van het darmkanaal uitgaande en veroorzaakt door de Preizs-Nocard'se bacil. — (Daar B. met zijn bacillen de ziekteverschijnselen kon teweeg brengen, moeten ze wel als de oorzaak beschouwd worden). Sommige franse onderzoekers zijn anders geneigd de rol van maag- en darmnematoden als ziekteoorzaak gering te schatten, ze zouden alleen door verwonding van het slijmvlies aan pathogene bacteriën een porte d' entrée verschaffen. Deze zienswijze is zeker overdreven. Verschillende maag- en darmnematoden kunnen wel degelijk in groote hoeveelheid optredend, ziekte en dood van den gastheer veroorzaken, zoo b.v. strongylus bij schaap en geit, en sclerostomum bij het paard, en ankylostomum bij den mens. De werking berust zeer zeker gedeeltelijk op toxinen, gedeeltelijk op mechaniese irritatie en ontsteking van het slijmvlies. In vele gevallen zullen echter secundaire bakterie-infekties een rol spelen).

Recueil de med. vét. 1912. 30 *Oct.* VRIJBURG.

Examen des sérums de cheveaux atteintis d'ascaridiose par la méthode d'Abderhalden.

RUBINSTEIN en JULIEN onderzochten volgens de methode van ABDERHALDEN, het serum van paarden met ingewandswormen (ascaris megalocephala) om te zien of dat serum ook specifieke fermenten bevat ten opzichte van de eiwitstoffen van het wormtoxine. Zij experimenteerden met het (eiwithoudende) lichaamsvocht der wormen en vonden dat van 20 sera van met ascariden behebde paarden, 18 een positieve reactie gaven. Hunne onderzoekingen bewijzen dat bij aanwezigheid van darmwormen de wormtoxinen door den gastheer worden geresorbeerd en dat daartegen specifieke stoffen in het bloed worden afgescheiden.

(*C. R. de la Soc. de Biol.* 1913 *LXXV.* 28. VRIJBURG.

Die Behandlung der Schlaflosigkeit.

MEIJER wijst er op dat slapeloosheid slechts een symptoom is (gewoonlijk van functioneele nerveuze storingen) en men in de eerste plaats er op bedacht moet zijn, de oorzaak te behandelen. Dikwijls is het echter noodig, direct tegen het verschijnsel op te treden, en dan zijn, als men met hypnose of hydrotherapie niet kan volstaan, de volgende médicamenten het *minst schadelijk: Valeriaan preparaten, broomzouten, aspirine* (0.5 gr. volwassen mens), *veronal*, dit, volgens onderzoekingen van JACOBY liever niet bij storingen in de bloedsomloop, zoo bij hart- en longaandoeningen en arteriosclerose, (0.5—1 gr.), *adoline* en *luminal*. Het is raadzaam, met de middelen af te wisselen, en niet te lang achtereen slaapmiddelen te gebruiken.

Deut. med. Woch. 1912.38.37. VRIJBURG.

Lidmaatschap 10de Internationaal Veeartsenijkundig Congres. — Londen.

Contributie ad **f 12.25 (£ 1.–)** voor een heer en
f 3.15 voor een dame, te zenden aan:

Prof. DE JONG te Leiden of
Mr. F. W. GARNET, J.P., M. R. C. V. S., 10 Red Lion Square,
London, W. C.

Bijdrage tot de kennis van de „Influenza" ziekten van het paard,

DOOR

Dr. E. BEMELMANS, *Kapitein-paardenarts.*

II.

Het wezen van de „Influenza pectoralis". (Brustseuche, Borstziekte, Pleuropneumonia contagiosa.)

INLEIDING.

Niettegenstaande de van vele zijden ingestelde bacteriologische onderzoekingen, verkeerde men bij den aanvang der twintigste eeuw omtrent het wezen der borstziekte volkomen in het duister.

E. KLEBS schijnt in 1877, de eerste geweest te zijn, welke in gehepatiseerde longen van den mensch „schizomyceten" waarnam. In 1881 vond EBERTH in een geval van pneumonie en meningitis, kleine bijna ronde lichaampjes, terwijl één jaar later FRIEDLÄNDER coccen van elipsvormige gedaante in het infiltraat der alveoli beschreef. In 1884 na de onderzoekingen van FRAENKEL, toenmaals assistent van Prof. VON LEYDEN, werd algemeen als de oorzaak van de pneumonie van den mensch aangenomen, een diplococcus, van ovale of lancetvormige gedaante.

Vóór SCHÜTZ, welke na zijne onderzoekingen in 1887 een diplostreptococcus als oorzaak van de borstziekte der paarden beschouwde, schijnt FRIEDBERGER in 1874, evenals SIEDAMGROTZKI reeds bij microscopisch onderzoek in het pleuritis exsudaat van een paard „coccen" te hebben aangetoond. PETERLEIN, PERRONCITO BRAZZOLA evenals MENDELSOHN vonden in gehepatiseerde longen van paarden „diplococcen" gelijkende op die van den mensch. LUSTIG meende in 1885 de verwekker van de borstziekte gevonden te hebben; de resultaten zijner proefnemingen werden echter nimmer bevestigd.

De onderzoekingen van RUST (1887) HELL en FOTH (1888), CHANTEMESSE & DELAMOTTE (1888), CADÉAC (1889) FIEDLER (1891), FALKE, en SILVESTRINI & ANTONINI (1899) bevestigden SCHÜTZ' meening.

Volgens deze onderzoekingen gelukte het bij paarden eene pneumonie te verwekken door inspuiting van diplo-streptococcen culturen in de longen (SCHÜTZ) evenals in de trachea (HELL). Dit gelukte CADÉAC eveneens bij ezels, terwijl FIEDLER volgens

zijne mededeelingen met reinculturen typische pleuropneumonieën opwekte.

Tegenover deze groep van onderzoekers staan zij, die aan de ovale bacillen als oorzaak van de borstziekte grootere beteekenis toekennen.

Persoonlijk deelde collega LAVALARD, die reeds meer dan 40 jaren aan het hoofd der Parijsche Rijtuig-Maatschappij staat, mij mede, dat zelfs PASTEUR in 1881 zijne aandacht aan de borstziekte wijdde. PASTEUR entte konijnen met neussecreet. Deze succombeerden en uit verschillende organen kweekte hij ovale bacillen in reincultuur (bouillon), welke zeer veel overeenkomst vertoonden met den verwekker der Vogelcholera. Nimmer heeft PASTEUR echter deze ovale bacil als de oorzaak der borstziekte beschouwd. In 1890 verschenen de onderzoekingen van BABÈS, welke hij als voortzetting van PASTEURS' onderzoek opvatte.

BABÈS vond in de longen van paarden, naast diplostreptococcen, welke overeenkwamen met die door SCHÜTZ aangegeven, ovale bacillen, die zoowel wat morphologische als pathogene eigenschappen betreft, zeer veel overeenkomst vertoonden met de ovale bacillen der konijnensepticaemie en der vogelcholera. Directe inspuitingen dezer ovale bacillen in de longen verwekten doodelijke pneumonieën met necrotische haarden. Ook in het pleuritis exsudaat, het bloed en het peesscheedevocht werd de aanwezigheid dezer ovale bacillen bacteriologisch vastgesteld.

Als voortzetting der experimenten van BABÈS moeten de onderzoekingen van LIGNIÈRES (1896—1900) beschouwd worden.

LIGNIÈRES stelt zich de werking der ovale bacteriën in verband met de diplostreptococcen van SCHÜTZ als volgt voor. De ovale bacillen overstroomen het organisme van het paard slechts in het aanvangstadium der ziekte, waarbij zij den bodem voor inwerking der SCHÜTZSCHE diplostreptococcen voorbereiden en gaan daarna snel ten gronde.

Waar is het, dat zeker bij 90% en meer der gevallen de ovale bacillen bacteriologisch niet aangetoond kunnen worden. LIGNIÈRES hypothese past zich ten opzichte hiervan dus aan de werkelijkheid vrijwel aan.

Na 1900 werden voornamelijk in Duitschland nadere onderzoekingen aangaande het wezen der borstziekte ingesteld, o.a. door den Oberstabs-veterinair Dr. TRÖSTER, bacterioloog aan de Militair Veterinair Akademie en Prof. R. OSTERTAG, welke in het Kon. Institut für Infektionskrankheiten te Berlijn plaats vonden. TRÖSTER bracht aan den Minister van Oorlog, OSTERTAG aan den

Minister van Landbouw uitvoerig verslag uit van hunne onderzoekingen gedurende 1900—1902.

De onderzoekingen van TRÖSTER welke in het bijzonder ingesteld werden ter kunstmatige verwekking van de borstziekte vielen negatief uit. Ook OSTERTAG verkreeg geen resultaat. Het slot van zijn rapport luidde:

„Die Versuche sind schliesslich abgebrochen und auf eine gelegenere Zeit verschoben worden, da die weitere experimentelle Verfolgung der Frage mit den gegebenen Hilfsmittelen Aussicht auf Erfolg nicht versprach".

Daar de borstziekte in het bijzonder voor de slagvaardigheid van het leger steeds een groot gevaar oplevert, verzocht Z. M. Keizer WILHELM, Prof. ROBERT KOCH naar het wezen der borstziekte onderzoekingen in te stellen. Nu mocht men veronderstellen, dat dienaangaande spoedig meer licht zou verspreid worden. Helaas, bleek dit niet het geval, want de door KOCH verkregen resultaten leverden geen nieuwere inzichten in het wezen der borstziekte, dan die welke Z. M. reeds vernomen had door de ijverige onderzoekingen zijner bekwame militair-veterinairen, van welke vooral dienen genoemd te worden: wijlen General-Veterinair HELL en de Oberstabs-Veterinair Dr. TRÖSTER.

In het bijzonder kon KOCH aan de diplostreptococcen, hoe vaak deze ook in de luchtwegen en de zieke longen gevonden werden, slechts beteekenis toekennen van secundaire ziekteverwekkers, te meer, daar:

1°. met een reincultuur dezer diplo-streptococcen de borstziekte niet kan verwekt worden, en

2°. in enkele, wel is waar zeer acute, gevallen van borstziekte de aanwezigheid dezer diplo-streptococcen niet kan aangetoond worden.

Dit bleek evenmin het geval met de overige in de aangedane longen vaak aangetroffen bacteriën, waaronder na de diplostreptococcen, de ovale bacillen uit de groep der haemorrhagische septicaemieën dienen genoemd te worden.

Eveneens werd zeer nauwkeurig nagegaan, zooals men dit van dezen eminenten onderzoeker gewend is, of eventueel andere dieren als hospes of overdrager der smetstof in aanmerking kwamen, zooals vaak verondersteld werd.

Muizen en ratten, met faeces van borstziekte patiënten gevoederd, werden nimmer ziek, zoomin als gezonde paarden, welke gevoederd werden met faeces van muizen en ratten, en met insecten, die in besmette stallen waren gevangen.

Vliegen, muggen, spinnen, kevers, wandluizen, scorpioenen e. a. insecten, welke in besmette stallen aangetroffen waren, werden met het stof dezer stallen gebracht in onbesmette stallen en op gezonde paarden, zonder dat het een enkele maal gelukte eene besmetting te verwekken. Ook vielen de infectie-onderzoekingen met het eenige bloedzuigende insect, de haematopinus marcrocephalus, dat tot nog toe bij het paard aangetroffen is, negatief uit.

Het resultaat der serodiagnostische onderzoekingen was, dat een extract van borstziekte organen gevoegd bij geïnactiveerd serum van borstzieke-reconvalescenten niet de eigenschap bezat complement (versch caviaserum) te binden.

Deze zeer uitvoerige onderzoekingen van KOCH, welke ten opzichte van het wezen der borstziekte absoluut negatief resultaat opleverden, vonden ongeveer gelijktijdig plaats met die van Prof. TARTAKOWSKY welke op verzoek van de Russische Haupt-Militär-Medizinal-Verwaltung ingesteld werden. TARTAKOWSKY bevestigde „im grossen Ganzen" de conclusies van BABÈS en LIGNIÈRES, doch tevens, dat er buitendien, enzootieën en epizootieën, evenals zelfstandige aandoeningen bij paarden voorkomen, die eendeels met de borstziekte, anderdeels met Dieckerhoff's Scalma overeenkomen, en die alléén door diplo-streptococcen zonder medewerking der ovale bacillen verwekt worden; dit zouden zijn atypische en boosaardige vormen van droes met verschillende complicaties, zooals pharyngitis, laryngitis, pharyngo-laryngitis, bronchopneumonieën en pleuropneumonieën.

In 1907 verschenen de onderzoekingen van Prof. LORENZ, die gevolgd werden door de mededeelingen van Dr. KONEFF uitgebracht in een rapport op het 9e internationaal veeartsenijkundig Congres te den Haag in 1909, onder den naam van „Bacillus pleuropneumoniae contagiosae equorum". Tijdens de discussie zeide Prof. LORENZ met verwijzing naar zijn publicatie woordelijk het volgende:

Ich habe im Winter 1905/6 die Brustseuche deutlich in Form einer Hautkrankheit auftreten sehen, es ist mir aber seit dem diese Form nicht wieder zur Beobachtung gekommen und es ist daher erklärlich, dass Andre diese Form nicht kennen.

Ich habe dreimal und zwar damals im Winter 1905/6 und später noch zweimal aus der Haut des Patienten einen Coccus in Reinkultur züchten können, der sich in der Blutbahn von Kaninchen in feine Stäbchen umwandelte, deren Reinzüchtung aus dem Blut dieser Tiere mir gelungen ist. Ich habe aber daher jedesmal

beobachtet, dass mit dem Auftreten der Stäbchen im Blut die Coccen darin verschwunden.

Ich habe mit aller Sicherheit im Jahre 1907, die Umwandlung der Coccen in Stäbchen und umgekehrt die dieser Stäbchen in Coccen in der Kultur beobachtet. Ich habe im Jahre 1908 genau die selben Stäbchen in dem Sekret der Schleimhäute der Nase, der Augen, und der Scheide von Brustseuchepatienten gesehen und sie daraus in einzeln Fallen in Reinkultur erhalten, und ich bin geneigt zu glauben, dass die von dem Referenten Herrn KONEFF aus den Blut brustseuchekranker Pferde gezüchteten Stäbchen ebenfalls dieselben sind.

Voor belangstellenden stelde Collega KONEFF virulente culturen zijner bacil disponibel. Ik had het voorrecht twee agar-agar culturen te ontvangen. Bij het bacteriologisch verwerken van een dezer culturen bleek mij weldra, dat mij een reincultuur van Bac. Subtilis ter hand gesteld was. Het onderzoek van de andere cultuur leverde hetzelfde resultaat op. Op het oogenblik, dat ik den bacil in den hangenden druppel bestudeerde, bracht KONEFF een bezoek aan de Rijksseruminrichting. Ik was aldus in de gelegenheid den ontdekker der bacil uit te noodigen mij te willen zeggen of de bacil, in den hangenden druppel onder microscoop aanwezig, de door hem aangegeven bacil der borstziekte vertegenwoordigde. Dit werd bevestigd. Toen ik hierop mededeelde, dat ik deze bacil voor Bac. Subtilis hield, werd toegegeven, dat de door hem ontdekte bacil met Bac. Subtilis zeer veel overeenkomst vertoonde, doch dat het verschil slechts te vinden was in de spoorvorming. Volgens teekening van Dr. KONEFF vormt de spoor zich in het centrum van de Bac. Pleuropneum-cont.-equorum loodrecht op haar lengte-as, terwijl bij de Bac. Subtilis de lengte-as van de spoor zich evenwijdig aan de lengte-as der bacil uitstrekt.

Uit het verder bacteriologisch onderzoek der aangeboden culturen bleek zonder eenigen twijfel, dat de „ontdekte" bacil van de borstziekte identisch was met de Bac. Subtilis. Volgens KONEFF is de bacil gedurende de eerste 3—4 dagen aanwezig in het bloed van die dieren die hooge temperatuur hebben. Opmerkelijk is het, dat het hem niet altijd gelukte de bacil uit het bloed te kweeken. In de Berl. Tierärztl. Woch. 1913 XXIX 33 publiceerde KONEFF de „gunstige" resultaten, volgens zijne methode bij de bestrijding der borstziekte verkregen. In verband met hetgeen ik over de z.g. KONEFF'sche Bac. pleuropneumonia cont. equorum mededeelde, zal het wel overbodig zijn nader op deze „methode"

in te gaan. WEGERER ging bij de bestrijding van de borstziekte onder de paarden van het 1e Masurische Veld-Artillerie Regiment volgens KNOFF's aanwijzingen te werk. Zooals te verwachten was werd in geen enkel opzicht eenig resultaat bereikt. Het slot van WEGERER's mededeeling (Tierärztl. Rundschau April 1914) luidde:

„Da besondere Umstände, auf die das Fehlergebnis der Impfung zurückgeführt werden könnte, nicht vorhanden waren, so erscheint es, dass der Konewschen Schutzimpung der angegebene Wert nicht unter allen Umständen beizumessen ist.

De veronderstelling van LORENZ was dus wel een weinig voorbarig.

In het Zeitschr. f. Infektionskrankheiten Bd. 8 Hft. 2/3 1910, verschenen de onderzoekingen van PFEILER. Aanleiding tot deze onderzoekingen was n.l., dat bij eene intraveneuse inspuiting van 120 cc. eener diplostreptococcenbouillon-cultuur bij een proefpaard van het Hygiënisch Institut symptomen optraden, die aan „borstziekte" deden denken.

In hetzelfde tijdschrift Bd 6 Hft. 1 1909 zijn door PFEILER met medewerking van HEMPEL mededeelingen gedaan over „Komplementbindungsversuche mit dem Diplococcus-pleuropneumoniae SCHÜTZ".

Prof. Dr. GAFFKY, directeur van het Institut für Infektionskrankheiten te Berlijn, werd na den dood van KOCH aangewezen diens onderzoekingen voort te zetten. Deze onderzoeker heeft nu, met medewerking van officieren van gezondheid en militaire paardenartsen, nogmaals miscroscopische onderzoekingen ingesteld en wel in den ruimsten zin en met gebruikmaking der nieuwste methodes.

Hij heeft 523 deelen van organen en over de 4000 dekglaspraeparaten onderzocht met verschillende hardings- en kleuringsmethodes en geen bacteriën of protozoën gevonden.

Ook de op groote schaal aangelegde culturen op voedingsmedia van verschillende samenstelling gaven een negatief resultaat. De gekweekte lagere organismen verschilden niet van die bij gezonde paarden gevonden en waren niet in staat de ziekte te verwekken.

De groote moeilijkheid bij de onderzoekingen was over jonge paarden te kunnen beschikken, waarvan men met zekerheid wist, dat deze niet aan de ziekte geleden hadden. Van de jonge remontepaarden kon men dit niet altijd met zekerheid te weten komen, wel van de zes maanden oude veulens door de landbouwkamer van BRANDENBURG verstrekt.

Proeven werden genomen om na te gaan in welke organen het eerste ziekteproces optrad en tevens getracht het incubatietijdperk te bepalen. In twee gevallen moet een incubatietijdperk van ± 30 dagen worden aangenomen. KOCH had ook reeds gevonden dat de ziekte eerst na 19—32 dagen uitbrak bij paarden in besmette stallen geplaatst.

Evenals KOCH kwam ook GAFFKY tot de ervaring dat het niet mogelijk was konijnen, caviae evenals veulens ziek te maken door toediening van afscheidingsproducten of organen van een aan borstziekte lijdend veulen; ook niet door muizen en ratten als tusschendragers te gebuiken. Uitvoerige proeven met allerlei insecten en parasieten, in de stallen voorkomende, gaven eveneens een negatief resultaat.

Den 1en Juli 1908 werd ik door den Inspecteur van den geneeskundigen Dienst der Landmacht na overleg van den Minister van Oorlog met den Minister van Landbouw, bij de Rijksserum-inrichting gedetacheerd, ten einde besmettelijke paardenziekten nader te bestudeeren.

Volgens de resultaten verkregen bij de officiëele onderzoekingen door OSTERTAG, TARTAKOWSKY en KOCH, waarbij zelfs laatstgenoemde het wezen der borstziekte der paarden volkomen open verklaarde, was de hoop eenig resultaat bij de bestudeering dezer ziekte te verkrijgen zeer gering.

De bestudeering der borstziekte strekte zich uit tot:

1. Bacteriologisch onderzoek van longaandoeningen van verschillenden aard, welke geconstateerd werden bij de wekelijks aangevoerde engelsche slachtpaarden, welke aan het abattoir te Rotterdam geslacht werden.
2. Bacteriologisch onderzoek van bloed, secreta, exsudata en van verschillende organen, afkomstig van aan borstziekte lijdende of gestorven dieren.
3. Dierexperimenten, de overdraging der borstziekte betreffende.
4. Bereiding van polyvalente sera, ter bestrijding van de diplostreptococcen en van de ovale bacillen, bacteriën, waaraan door tal van onderzoekers verschillende beteekenis in verband met de aetiologie der borstziekte, is toegekend.
5. Agglutinatie en Serodiagnostische onderzoekingen.
6. Klinische waarnemingen.
7. Prophylactische en curatieve Sera-inspuitingen.
8. Intraveneuse inspuitingen van „Salvarsan."

I. *Bacteriologisch onderzoek van Longaandoeningen van verschillenden aard.*

Het resultaat dezer onderzoekingen, die steeds met de noodige voorzichtigheid met het oog op Malleus, werden ingesteld, was, dat de bacteriën, die bij de verschillende longaandoeningen (zooals chronische lobaire pneumonie; broncho-pneumonia catarrhalis acuta en subacuta; interstitieele pneumonie; purulente broncho-pneumonie; chronische pneumonie; broncho-pneumonie met etterhaardjes), afzonderlijk en gezamenlijk aangetroffen werden, meerendeels waren:

Coccen, n.l. staphylococcus albus, aureus en citreus; diplococcen; strepto-coccen; sarcina; bipolaire bacillen; staafvormige bacteriën van verschillende vorm en grootte (meestal bac. subtilis en bac. pyocyaneus) en voorts coli-bacillen.

II. *Bacteriologisch onderzoek van Bloed, Secreta, Exsudata, enz.*

De verkregen resultaten kunnen als volgt samengevat worden.

a. Bloed.

Bij de talrijke onderzoekingen van het bloed uit de vena jugularis, van aan normaal verloopende borstziekte lijdende en herstellende paarden konden nòch microscopisch nòch bacteriologisch bacteriën aangetoond worden.

b. Sputum.

Het roestkleurig sputum, dat slechts in zeer geringe mate uit de neusopeningen bij borstzieke patiënten, met duidelijk waarneembare pneumonie symptomen te voorschijn kwam, bleek in den regel te bevatten:

Diplostreptococcen; staphylococcen albus en aureus; subtilis en colibacteriën; sarcina en bac. pyocyaneus. Zeer sporadisch bleek het voorkomen van ovale bacillen.

c. Pleuritis-exsudaat:

Negatief was het bacteriologisch onderzoek van het pleuritis-exsudaat uit de borstholte van paarden, waarbij volkomen herstel in korten tijd intrad. De kleur van dit pleuritis exsudaat was als die van bloedserum. Tijdens de borstziekte enzoötieën 1910-'11 en 1911—'12 in het remonte-depôt werd het onderzoek zoowel van het bloed als van het pleuritis-exsudaat, welke beide vochten terstond verwerkt konden worden, tal van malen herhaald, steeds echter met negatief resultaat; nòch bacteriën nòch protozoën konden aangetoond worden. De voedingsbodems, waarin de enting

geschiedde, bestonden uit: bouillon, serum-bouillon; agar-agar; serum-agar-agar, en gestold bloedserum.

Daarentegen werden zoowel in het bloed der longen als in het pleuritis-exsudaat van aan borstziekte- (pleuro-pneumonie) gestorven paarden, zoowel vóór als nà den dood, diplostreptococcen aangetoond.

Dit was o.a. het geval bij de paarden Nos. 19, 651 en 917 welke tijdens de enzoötieën 1910—'12 aan pleuro-pneumonie succombeerden. In deze gevallen was de kleur van het pleuritis-exsudaat steeds vuilrood. Muizen subcutaan met dit pleuritis-exsudaat geënt, stierven binnen de 36 uren. In het pleuritis-exsudaat was het voorkomen der diplostreptococcen meer dat van streptococcen. (korte ketenen van 4—6 coccen)

d. Peesscheedevocht:

Het bacteriologisch onderzoek van het vocht eener peesscheedeontsteking (groote sesamscheede), welke bij een der reconvalescenten was opgetreden 14 dagen na zijn herstel van borstziekte, viel betreffende de aanwezigheid van diplostreptococcen positief uit.

Behalve streptococcen waren eveneens staphylococcen aanwezig. Alhoewel dit vocht onder aseptische cautelen was opgevangen, kon mogelijke verontreiniging hebben plaats gevonden, want door de verzending per post kon het verwerken eerst 2 dagen na het verzamelen geschieden. Stabveterinair AULICH deelde in het Ztschr. f. Veterinairkunde 1908 Heft 1 mede, diplostreptococcen te hebben aangetoond in het vocht eener peesscheedeontsteking, welke na borstziekte was opgetreden. Tijdens de borstziekte enzoötieën 1910—'11 en 1911—'12 in het remontedepôt was ik in de gelegenheid herhaalde malen terstond bij het optreden dezer secundaire peesscheede-ontstekingen dit vocht bacteriologisch te verwerken, thans gelukte het mij nimmer bacteriën daarin aan te toonen. Meer dankbaar was het onderzoek der uit verschillende streken van ons land toegezonden longen van paarden, die tijdens het verloop van „Influenza," zooals de diagnose meestal zonder nadere aanduiding luidde, gesuccombeerd waren. Zeer waarschijnlijk zullen onder deze longaandoeningen pneumonieën zijn voorgekomen, welke tijdens het verloop van Pferdestaupe optraden. De bacteriën, welke na volledig bacteriologisch verwerken werden aangetroffen, waren:

Diplostreptococcen, (in vloeibare media tot kleine streptococcen uitgroeiend); staphylococcen (albus, aureus, en citreus); ovale bacillen; sarcina; subtilis; pyocyaneus en coli-bacillen. Overwegend was steeds de aanwezigheid der diplostreptococcen.

Door het uitstrijken op agar-agarvoedingsbodems zoowel als door enting van muizen en cavia's werden deze verschillende bacteriën in reinkultuur verkregen. Slechts in een naar verhouding klein aantal gevallen konden ovale bacillen uit het bloed van caviae in reincultuur gekweekt worden.

Bij twee acute lobaire pneumoniën, welke te Rotterdam direct bacteriologisch verwerkt konden worden, bleken streptococcen in bijna reine cultuur aanwezig te zijn. Immers de tweede uitstrijk bleek bij nauwkeurig onderzoek reeds alleen diplo-streptococcen coloniën te bevatten, die zeer virulent bleken te zijn (na subcutane enting van muizen trad de dood binnen 24 uur in).

Slechts in deze 2 gevallen kon van eene „specifieke" infectie (van eene streptococcoccen-pneumonie) sprake zijn, terwijl in de overige gevallen mijns inziens van „gemengde" infectie moest gesproken worden.

Ook in het neusslijm van gezonde paarden, kon herhaalde malen de aanwezigheid der genoemde bacteriën aangetoond worden. Het microscopisch onderzoek van verschillende organen, als lymphklieren, hart, lever, milt, nieren, door uitstrijkpraeparaten, hebben niet tot bijzondere uitkomsten geleid. Evenmin gelukte het in uitstrijkpraeparaten van bloed en andere lichaamsvochten met toepassing van de verschillende kleurmethoden protozoën (trypanosomen en spirochaeten) aan te toonen.

III. *Dierexperimenten:*

1. Muizen subcutaan met *roesthkleurig sputum* geënt stierven in den regel binnen 2 of 3 × 24 uur. Uit het hart werden vaak staphylococcen gekweekt. In verschillende gevallen bleek de muis tengevolge eener diplo-streptococcen-septicaemie, slechts sporadisch tengevolge eener ovale bacillen-septicaemie te zijn gesuccombeerd.

2. Muizen subcutaan geënt met *secreet* uit de bovenste luchtwegen van aan borstziekte gestorven paarden stierven in den regel binnen de 24 uur tengevolge eener diplostreptoccen septicaemie.

3. Met bloed op verschillende dagen genomen van typisch lijdende paarden in normaal verloopende ziektegevallen werden geënt:

a. muizen subcutaan

b. caviae subcutaan

c. konijnen subcutaan en intraveneus

d. paarden, subcutaan, intraveneus, intratracheaal en intrapulmonair.
steeds echter met negatief resultaat.

4. Evenmin gelukte het bij deze proefdieren met het helder gekleurde *pleuritis-exsudaat* eenige reactie te voorschijn te roepen.

Na paarden subcutaan ingespoten te hebben met *peesscheedevocht* van peesscheedenontstekingen, die tijdens of in het reconvalescent stadium optraden, kon bij deze dieren na 24 uur ter plaatse, slechts resorptie geconstateerd worden.

Uit deze onderzoekingen bleek dus, dat de borstziekte in haar wezen niet is eene *bacteriaemie.*

5. Het vuilrood, haemorrhagisch pleuritis-exsudaat, herhaalde malen ingespoten zoowel intraveneus als intratracheaal, kon paarden niet infecteeren. Dit pleuritis-exsudaat, was afkomstig van paarden lijdende aan pleuropneumonie, en zoowel vóór als na den dood dezer paarden steriel afgetapt. Bacteriologisch konden in dit exsudaat steeds diplo-streptococcen aangetoond worden.

Een veulen, waarvan met zekerheid bekend was, dat het nimmer aan de borstziekte geleden had, werd:

1. *intratracheaal* ingespoten met 10 cc. eener longmassa, welke als volgt verkregen was. Een croupeus longstukje, van een aan pleuro-pneumonie gestorven borstziektepatiënt, werd op steriele wijze fijngesneden en in steriel mortier met gesteriliseerde keukenzoutsolutie gemassereerd. Ter verwijdering van vaste partikeltjes werd deze massa door een dun laagje watten gefiltreerd.

Alvorens ingespoten te worden, werd daaruit geënt. De intratracheale reactie verliep zonder eenige reactie.

2. Veertien dagen later werd bij hetzelfde veulen 10 cc. eener dergelijke massa *intrapulmonaal* ingespoten, deze massa bevatte, evenals de voor de intractracheale injectie gebruikte vloeistof in hoofdzaak; diplo-streptococcen; staphylococcen; ovale en subtilis bacillen. Hierop volgde slechts eene geringe thermische reactie van 1,2°C, welke nauwelijks 24 uur aanhield.

Hetzelfde experiment geschiedde bij een 4-jarig paard. Hierbij werd 10 cc. eener als boven gepraepareerde en door watten gefiltreerde longmassa *intraveneus* ingespoten. Ook thans was het resultaat negatief. Meerdere malen werd dit experiment bij andere paarden herhaald, doch steeds zonder resultaat. Het gelukte dus niet paarden, die onder dezelfde omstandigheden en in denzelfden stal verkeerden, waarin reeds meerdere gevallen van borstziekte opgetreden waren, met *bloed* met *pleuritis-exsudaat* of met *peesscheedevocht* afkomstig van paarden, die aan borstziekte lijdende

waren en hiervan *herstelden* te infecteeren, niettegenstaande verschillende maanden later geconstateerd werd, dat de paarden, waarbij deze verschillende vochten ingespoten waren, tijdens de proefneming niet immun voor de borstziekte waren. Evenmin gelukte het paarden de borstziekte te bezorgen met *pleuritis-exsudaat* en met *longmassa's* van *gestorven* paarden, waarin zoowel diplo-streptococcen als ovale bacillen aanwezig waren.

Het bleek dus absoluut onmogelijk op kunstmatige wijze gezonde niet immune paarden te infecteeren.

Onderzoekingen met het door bougies gefiltreerde bloed, zooals deze door PFEILER ingesteld waren, hadden dus ook geen zin.

Daar het noch aan OSTERTAG, noch aan KOCH gelukt was met reinculturen zoomin door SCHÜTZ'sche diplo-streptecoccen als door LIGNIÈRES'sche ovale bacillen de borstziekte bij gezonde paarden te doen optreden, was het overbodig deze nauwkeurige experimenten, die met het oog op de proefdieren tevens zeer kostbaar zijn, te herhalen.

PFEILER ging alsnog daartoe over (Ztschr. f. Infektionskrankh. 2.3. Heft 1910). Zoowel reincultuur van diplo-streptococcen als van ovale bacillen werden afzonderlijk of gezamenlijk op verschillende wijze bij een 24-tal proefpaarden ingespoten. PFEILER meent uit deze experimenten te moeten concludeeren, dat het gelukt is, met intraveneuse inspuitingen van SCHÜTZ'sche diplo-streptococcen bij paarden pleuropneumonie verwekt te hebben. Mijns inziens zijn deze onderzoekingen meer als een bijdrage te beschouwen tot de vraag: „In hoeveel tijd en met welke hoeveelheden van virulente diplo-streptococcen en ovale bacillen, afzonderlijk of na elkander intraveneus ingespoten, zijn paarden te dooden?

Zij, die zich bezighouden met de bereiding van sera tegen de pneumonie-streptococcen en tegen de ovale bacillen, weten hoe nauwkeurig rekening moet gehouden worden met de hoeveelheid van de, vooral in den aanvang der immunisatie en ook later, in te spuiten virulente culturen, ter voorkoming van ernstige verliezen van serumpaarden tengevolge van septicaemieën en van complicaties, die tot afmaking leiden. Een intraveneuse inspuiting door PFEILER van 150 cc. eener ovale bacillen-cultuur bij een paard, had binnen de 24 uur den dood ten gevolge (septicaemie), terwijl eene intraveneuse injectie van 500 cc. diplo-streptococcenbouilloncultuur bij een paard door Prof. OSTERTAG, reeds na 3 dagen aanleiding gaf tot afmaking van dit paard.

De verkregen resultaten van enkele dezer proefnemingen zijn

echter in zooverre interessant dat complicaties als peesscheeden- en oogontstekingen evenals hoefbevangenheid konden verwekt worden, waarop nader zal worden teruggekomen.

IV. *Bereiding van Sera tegen de pneumonie-streptococcen en tegen de ovale bacillen.*

Daar de onderzoekingen van OSTERTAG, TARTAKOWSKY en KOCH, tot geen resultaat hadden geleid, lag het voor de hand, dat eensluidende bacteriologische onderzoekingen, het volgen van denzelfden weg dezer eminente bacteriologen, stellig geen andere uitkomst zou verkregen worden. De mogelijkheid was echter niet uitgesloten, dat door het zich begeven op een zijweg iets kon bereikt worden, hetgeen aanleiding kon geven, dat de sluier, die de aetiologie der borstziekte bedekt, zou worden wegegenomen.

Deze zijweg was gedeeltelijk betreden door OSTERTAG, doch is door hem verlaten geworden. Met het betreden van dezen zijweg wordt bedoeld: de bereiding van sera ter afwering van diplo-streptococcen als van ovale bacillen infecties.

OSTERTAG begon zijne experimenten in Juli 1900 bij 3 paarden, één ezel, 2 schapen en 2 geiten. Beide laatstgenoemde dieren succombeerden aan gewrichtsontstekingen, tengevolge van de inspuitingen met streptococcen. Een van de drie paarden stierf reeds in September aan purulente peesscheede-ontstekingen, terwijl het tweede paard in Maart 1901, 2 uur na de laatste cultuurinjectie sneuvelde. Wat er geworden is van het derde paard en den ezel, die ten slotte een serum leverden, dat bij eene inspuiting van 0.2. cm. muizen tegen eene doodelijke streptococcen dosis beschutte, heeft OSTERTAG niet nader meegedeeld.

Het gelukte mij, met voorkoming van complicaties, die tot afmaking der serumpaarden moesten leiden, binnen 8 maanden polyvalente sera te verkrijgen. Daar het optreden van complicaties niet uitgesloten was, bleek het gewenscht alsnog met de immunisatie van twee paarden te beginnen, Medio 1910 had ik totaal 6 paarden te mijner beschikking, waarvan 3 paarden voor de bereiding van serum tegen de pneumonie-streptococcen en de andere 3, voor de bereiding van serum tegen de ovale bacillen, in behandeling waren. Van Juli 1908 tot Juli 1910 moesten 2 paarden die met pneumonie-streptococcen geïmmuniseerd werden wegens purulente gewrichtsontsteking, door verbloeding gedood worden. De verschillende pneumonie-streptococcen en ovale bacillen, welke bij het bacteriologisch verwerken der onder 1 en 2 genoemde onderzoekingen in reincultuur verkregen waren, werden ter intraveneuse inspuiting bij de serumpaarden aangewend.

V. *Serodiagnostische Onderzoekingen:*

1. *Complementbinding.*

Deze onderzoekingen werden met medewerking van Dr. H. E. REESER, bacterioloog bij de Rijksseruminrichting verricht en werden ingesteld om na te gaan of in geïnactiveerd serum tegen de diplo-streptococcen en tegen de ovale bacillen, bloed en pleuritis-exsudaat van aan typische borstziekte lijdende paarden complementbindende stoffen aanwezig waren ten opzichte van diplo-streptococcen en ovale bacillenextracten.

De te onderzoeken vochten (bloed, bloedserum en pleuritis exsudaat) werden ter inactiveering gedurende ½ uur verhit op 56° C.

Het *complement* bestond uit versch cavia serum, dat als volgt verkregen werd. Na desinfectie van den hals werd het bloed na eene halssnede in eene PETRI'sche schaal opgevangen. Door schuinplaatsing na stolling van den bloedkoek werd het serum verzameld. Was dit roodgekleurd, dan werd het vóór het gebruik gecentrifugeerd.

Voor elke nieuwe proef werd eene andere cavia opgeofferd, daar het complement zijne werkzaamheid spoedig verliest.

De 5% oplossingen van gewasschen roode schapenbloedichaampjes werd als volgt verkregen. Een schaap werd ± 50 cc. bloed afgetapt. Dit werd ± 15 min. gedefibrineerd en in steriele buisjes ± 10 minuten gecentrifugeerd (4000 omwentelingen per minuut).

Vervolgens werd het serum afgeheveld, vervangen door physiologische keukenzoutsolutie. (0.8%) geschud en nogmaals gecentrifugeerd. Dit werd alsnog 2 malen herhaald. Aldus verkrijgt men schapenbloedlichaampjes, waarin het serum door physiologische keukenzout-solutie vervangen is. Een 5% emulsie wordt hiervan gebruikt.

Het haemolytisch serum voor schapenbloed, werd verkregen door een konijn intraveneus 40 cc. gewasschen schapenbloedcellen in te spuiten. Na 14 dagen wordt onder aseptische cautelen het bloed van het konijn verzameld (maximum ± 80 cm³), en na 24 uur gestaan te hebben wordt het serum op steriele wijze afgezogen. Is het niet steriel of niet helder dan werd het door MAASSEN bougie gefiltreerd. Door gedurende ½ uur te verhitten op 56° C. wordt dit haemolytisch serum van zijn complement beroofd.

Ter bereiding van het *ovale bacillen extract* werd uitgeggaan van 9 verschillende ovale bacillen stammen, terwijl voor de bereiding van het *diplo-streptococcen-extract* ruim 20 verschillende stammen dienden. De ovale bacillen, zoowel als de diplo-streptococcen agar-agar-culturen waren 3 × 24 uur bij 37° C. gecultiveerd.

De cultuur van deze buizen werd met behulp van een platinanaald na vooraf op iedere cultuur ± 5 cc. steriele physiologische keukenzout-solutie gedaan te hebben in een steriel fleschje gebracht. Dit werd geplaatst één uur bij 60° C. in waterbad en vervolgens 5 dagen bij 37° C., waarin het steeds zoo veel mogelijk geschud werd. Daarna werd het gecentrifugeerd. De op den bodem der centrifuge buis neergeslagen ovale bacteriën resp. diplo-streptococcen, werden in steriele mortier gebracht en met de heldere vloeistof uit de centrifugebuizen onder toevoeging van kwartszand gedurende één uur flink gewreven. Na centrifugeeren verkreeg men het heldere extract.

Bij iedere proef ging vooraf de bepaling van de hoeveelheid haemolytisch serum noodig om 1 cc. eener 5 % emulsie van schapenbloedcellen met behulp van complement op te lossen (*de waardebepaling van den heamolytischen amboceptor*).

De titreering van het haemolytische serum geschiedde als volgt:

N°.	Complement	5% schapenbloedlich.	Inactief haemol. serum.	ster. phys. keukenz. sol.	Resultaat
1	0.2 cc	1 cc	0.1 cc		haemolyse.
2	,,	,,	0.05 ,,		,,
3	,,	,,	0.03 ,,		,,
4	,,	,,	0.01 ,,	Bijvullen	,,
5	,,	,,	0.005 ,,	tot gelijke	,,
6	,,	,,	0.003 ,,	volumina.	,,
7	,,	,,	0.001 ,,		,,
8	,,	,,	0.0005 ,,		haemolyse
9	,,	,,	0.0003 ,,		gedeeltelijke remming.
10	,,	,,	0.0001 ,,		remming.

Aangezien 0.0005 cc. de kleinste dosis haemolytisch serum was, welke met een overmaat van complement volkomen haemolyse van 1 cc. eener 5 % oplossing van gewasschen schapenbloedlichaampjes gaf, werd, bij het controleeren van het serum tegen de ovale bacillen, gebruik gemaakt van 0.001 cc. Ter beantwoording van de vraag: met welke dosis complement moet de proef verricht worden; werd als volgt te werk gegaan;

Titreering van het complement.

N°.	Complement.	5% schapen-bloedlich.	Inact. haemol. serum.	Ster. phys. keukenzout-solutie.	Rseultaat.
1	0.1 cc	1 cc	0.001 cc		haemolyse
2	0.05 ,,	,,	,,		idem.
3	0.04 ,,	,,	,,	Bijvullen tot gelijke volumina.	gedeeltelijke haemolyse.
4	0.03 ,,	,,	,,		gedeeltelijke haemolyse.
5	0.02 ,,	,,	,,		remming.
6	0.01 ,,	,,	,,		,,
7	0.005 ,,	,,	,,		,,

Als complementdosis werd gebruikt 0.05 cc. dat is de kleinste dosis waarbij nog juist volkomen haemolyse intrad.

Het verloop van de eigenlijke proef volgt hieronder.

Proef A.

Ovale bacillen extract. Immun serum tegen de ovale Bacillen.

N°.	Complement	ovale bacillen extract.	Inactief ovale bacillenserum	Steriele phys. keukenzout-solutie	Inactief haemolytisch serum.	5% oplossing van schapen-bloedlich.	Resultaa
1	0.05	1 cc	0.5		0.001	1 cc	remming.
2	,,	0.5 ,,	0.2		,,	,,	id.
3	,,	0.3 ,,	0.1		,,	,,	id.
4	,,	0.2 ,,	0.2		,,	,,	id.
5	,,	0.2 ,,	0.1		,,	,,	id.
6	,,	0.2 ,,	0.05		,,	,,	id.
7	,,	0.1 ,,	0.2		,,	,,	id.
8	,,	0.1 ,,	0.1		,,	,,	id.
9	,,	0.1 ,,	0.05		,,	,,	id.
10	,,	0.05 ,,	0.2		,,	,,	gedeeltelij
11	,,	0.03 ,,	0.1		,,	,,	gedeeltelij
12	,,	0.01 ,,	0.1		,,	,,	bijna volkom
13	,,	0.005 ,,	0.1		,,	,,	id.
14	,,	—	0.2		,,	,,	id.
15	0.05	—	0.1		0.001	1 cc	haemolys
16	,,	—	0.05		,,	,,	id.
17	,,	—	—		,,	,,	id.
18	,,	1 ,,	—		,,	,,	id.
19	,,	0.2 ,,	—		,,	,,	id.
20	,,	0.1 ,,	—		,,	,,	id.
21	,,	0.03 ,,	—		,,	,,	id.
22	,,	0.01 ,,	—		,,	,,	id.
23	—	—	—		,,	,,	remming
24	—	1 ,,	—		,,	,,	id.
25	—	0.2 ,,	—		,,	,,	id.
26	—	0.03 ,,	—		,,	,,	id.
27	—	—	0.2		,,	,,	id.
28	—	—	0.1		,,	,,	id.
29	—	1 ,,	0.2		,,	,,	id.
30	—	0.2 ,,	0.1		,,	,,	id.
31	—	0.03 ,,	0.1		,,	,,	id.

Aanvullen tot gelijke volumina.

Uit vorenstaande volgt:

a. Het serum tegen de ovale bacillen bevat complementbindende stoffen.

b. De onderste grens, waarbij het extract nog voldoende werkzaam is, ligt bij 0.1 cc.

Thans werd nagegaan A. of pleuritis exsudaat en B. of bloedserum afkomstig van een borstziekte patiënt, ten opzichte van een extract van ovale bacillen complementbindende stoffen bevat.

Patiënt had typische borstziekte, het pleuritis exsudaat was op steriele wijze afgetrapt. Alvorens tot de proef over te gaan werd van het pleuritis exsudaat op agar en gelatine geënt. Voorts werd een muis subcutaan en een cavia intraperitoniaal geënt, terwijl een stukje stolsel onder de huid van een konijn werd gebracht. Geen dezer proefdieren succombeerde. Om volkomen helder pleuritisexsudaat te verkrijgen, werd dit door een MAASSEN filter gefiltreerd.

De bereiding van het extract geschiedde op dezelfde wijze; de 5% gewasschen roode schapenbloedlichaampjes werden echter vooraf gesensibiliseerd.

Ter verkrijging van gesensibiliseerde roode bloedlichaampjes werd als volgt te werk gegeaan.

Bij 50 cc. gewasschen schapenbloedcellen wordt een overmaat van inactief haemolytisch serum toegevoegd; na schudden laat men ze ½ uur bij 37° C. staan, waarbij de bloedcellen zich met den haemolytischen amboceptor laden. Vervolgens wordt gecentrifugeerd en de bovenstaande vloeistof afgeheveld en vervangen door physiologische keukenzout-oplossing.

(De afgehevelde vloeistof wordt bewaard voor de amboceptorcontrôle proef). Schut opnieuw en centrifugeer nog 2 malen. De aldus verkregen roode bloedlichaampjes zijn voldoende met haemolytischen amboceptor geladen om na toevoeging van complement, haemolyse, te doen ontstaan.

De amboceptor contrôle-proef dient verder om uit te maken of voldoende haemolytischen amboceptor aan de roode bloedlichaampjes is toegevoegd. Is nu overmaat toegevoegd, dan is in de afgehevelde massa vrije haemolytische amboceptoren aanwezig en moet bij deze vloeistof, roode bloedcellen en complement gevoegd, haemolyse optreden.

Bij de volgende proef gaven het titreeren van het complement en de amboceptor-contrôleproef het volgende resultaat.

N°.	Complement	Gesensibiliseerde schapenbloedlichaampjes	Ster. physiol. NaCl solutie	Resultaat.
1	0.1	1 cc	aanvullen tot	haemo yse
2	0.05	,,	gel. volumen	,,
3	0.03	,,		,,
4	0.02	,,		,,
5	0.015	,,		,,
6	0.01	,,		,,
7	0.005	,,		gedeeltelijke Remming
8	0.1	1 cc gewassch. bldlich.		Remming
9	0.1	1 cc ,, ,,	1 cc amboceptor contrôle	haemolyse

De grensdosis waarbij nog juist haemolyse intrad was 0.01; bij de proef werd daarom gewerkt met 0.015. Contrôle N°. 8 geeft aan, dat de dosis komplement (0.1cc.) toegevoegd aan 1cc. gewasschen roode bldl., die dus niet geladen waren met haemolyt. amboceptoren, uit zich zelf geen haemolyse verwekt, terwijl N°. 9 aangeeft, dat in 1cc. van de heldere vloeistof, na de eerste maal centrifugeeren van bloedlichaampjes en haemolytisch serum verkregen en aangegeven onder den naam „amboceptorcontrôle" voldoende haemolytische amboceptoren aanwezig waren om na toevoeging van 0.1cc. complement en 1 cc. gewasschen roode bldlich. haemolyse te doen ontstaan, waaruit volgt dat de gesensibiliseerde roode bldlichaampjes volkomen met haemolytische amboceptoren geladen waren.

De eigenlijke proef geschiedde als volgt:

Proef B. Ovale bacillen extract, ten opzichte van het pleuritis-exsudaat van borstziekte-patiënt N°. 874.

N°.	Complement	Ovale bac. extract	Inact. pleur. exsudaat	Ster. physiol. NaCl solutie	5% gesens. schpbldlich.	Resultaat.
1	0.015 cc	0.3 cc	0.5 cc		1 cc	remming
2	,,	0.2 ,,	0.2 ,,		,,	,,
3	,,	0.2 ,,	0.1 ,,		,,	,,
4	,,	0.2 ,,	0.05 ,,		,,	,,
5	,,	0.01 ,,	0.2 ,,		,,	,,
6	,,	0.1 ,,	0.1 ,,		,,	ged. remming
7	,,	0.1 ,,	0.05 ,,	bijvullen tot	,,	,, haemolyse
8	,,	0.2 ,,	—	gel. volumina	,,	,,
9	,,	0.1 ,,	—		,,	,, ,,
10	,,	—	0.2 ,,		,,	,, ,,
11	,,	—	0.05 ,,		,,	,, ,,
12	,,	—	0.1 ,,		,,	,, ,,
13	,,	—	—		,,	,, ,,
14	,,	—	—		,,	,, remming
15	—	0.2 ,,	—		,,	,, ,,
16	—	0.1 ,,	—		,,	,, ,,
17	+	—	0.2 ,,		,,	,, ,,
18	—	—	0.1 ,,		,,	,, ,,

Proef C. Ovale bacillenextract ten opzichte van bloedserum borstziekte patiënt N°. 364.

N°.	Complement	Ovale bac. extract	Inact. bloed serum	Ster. physiol. NaCl oploss.	5% gesens. bloedlich.	Resultaat.
1	0.015	0.2	0.2		1 cc	haemolyes
2	,,	0.2	0.1		,,	,,
3	,,	0.2	0.05		,,	,,
4	,,	0.1	0.2		,,	,,
5	,,	0.1	0.1		,,	,,
6	,,	0.1	0.05	aanvullen tot	,,	,,
7	,,	0.2	—	gel. volumina	,,	,,
8	,,	0.1	—		,,	,,
9	,,	—	0.2		,,	,,
10	,,	—	0.01		,,	,,
11	,,	—	0.05		,,	,,
12	,,	—	—		,,	,,
13	—	—	—		,,	remming
14	—	0.2	—		,,	,,
15	—	0.1	—		,,	,,
16	—	—	0.2		,,	,,
17	—	—	0.1		,,	,,
18	—	—	0.05		,,	,,

Uit vorenstaande proeven *B.* en *C.* blijkt:

Het pleuritis-exsudaat afkomstig van paard N°. 874 dat aan borstziekte (pleuropneumonie) lijdende was, bevatte complementbindende stoffen, daar het met een ovale bacillen extract vermocht remming der haemolyse te veroorzaken.

Volgens proef *C.* bleek dit niet het geval te zijn voor het bloedserum afkomstig van paard N°. 364. Bij dit paard was tijdens de borstziekte in geringe mate eene longcongestie aanwezig.

A. Proef met diplo-streptococcenextract en pleuritis-exsudaat Borstziekte patiënt N°. 254.

De complementcontrôleproef had uitgewezen, dat als complementdosis 0.05 cc. moest genomen worden.

1e. De eigenlijke proef geschiedde als volgt:

N°.	Complement	Extract diplo-streptococcen	Pleuritis exsudaat	Steriele phys NaCl-solutie	5% gesensib. schapen-bloedlich.	Resultaat
1	0 05	0 3	0 5		1 cc	remming
2	,,	0 2	0 2			,,
3	,,	0 2	0 1	aanvnllen tot		,,
4	,,	0 2	0 05	gel. volumina		,,
5	,,	0 1	0 2			,,
6	,,	0 1	0 1			,,
7	,,	0 1	0 05			gedeeltelijke remming

N°.	Complement	Extract diplo-streptococcen	Pleuritis exsudaat	Steriele phys. NaCl.-sslutie	5% gesensib. schapen-bloedlich.	Resultaat.
8	0 05	0 2	—		1 cc	haemolyse
9	,,	0 1	—			,,
10	,,	—	0 2			,,
11	,,	—	0 1	aanvallen tot		,,
12	,,	—	0 05	gel. volumina		,,
13	,,	—	—			,,
14	—	—	—			remming
15	—	0 2	—			,,
16	—	0 1	—			,,
17	—	—	0 2			,,
18	—	—	0 1			,,
19	—	—	0 05			,,

B. Proef. *Diplo-streptococcen-extract* met bloedserum *borstziekte-patiënt* n°. 417.

N°	Complement	streptococce extract	Inactief seru patiënt n° 41	Steriele phys. NaCl-solutie	5% gesensib. roode schapen bloedlich	Resultaat
1	0 05 cc	0 2 cc	0 2 cc			remming
2	,,	,,	0 1 ,,			,,
3	,,	,,	0 05 ,,			,,
4	,,	,,	0 01 ,,			,,
5	,,	0 1 cc	0 2 ,,			,,
6	,,	,,	0 1 ,,			,,
7	,,	,,	0 05 ,,			,,
8	,,	,,	0,01 ,,			,,
9	,,	0,2 cc	—			haemolyse
10	,,	0,1 cc	—			,,
11	,,	—	0 2 cc			,,
12	,,	—	0 1 ,,			,,
13	,,	—	0 05 ,,			,,
14	,,	—	0 01 ,,			,,
15	—	02 ,,	—			,,
16	—	—	—			,,
17	—	—	—			remming
18	—	0 1 cc	—			,,
19	—	0.2 cc	0.2 cc			,,
20	—	0.1 cc	0.2 ,,			,,
21	—	—	0.2 ,,			,,
			Inact.norm. Inactief normaal paarden serum.	Bijvullen tot gelijke volumina.	1 cM³.	
22	0.05 cc	0.2 cc	0.2 cc			haemolyse
23	,,	,,	0.1 ,,			,,
24	,,	,,	0.05 ,,			,,
25	,,	,,	0.01 ,,			,,
26	,,	0.1 cc	0.2 ,,			,,
27	,,	,,	0.1 ,,			,,
28	,,	,,	0.05 ,,			,,
29	,,	,,	0.01 ,,			,,
30	,,	—	0.2 ,,			,,
31	,,	—	0.1 ,,			,,
32	,,	—	0.05 ,,			,,
33	,,	—	0.01 ,,			,,
34	—	—	0.2 ,,			remming
35	—	0.2 cc	0.2 ,,			,,
36	—	0.1 ,,	0.2 ,,			,,

C. Proef. diplo-streptococcen extract — immun Serum tegen de diplo-streptoccoccen.

N°.	Complement	Diplo-strep-tococ.-extract	Inact. immun serum	Steriele phys. NaCl-solutie	5% gesensib. schapen-bloedlich.	Resultaat
1	0.05	0.2	0.2		1 cc	remming
2	,,	0.2	0.1			,,
3	,,	0.2	0.05	aanvullen		,,
4	,,	0.1	0.2	tot gelijke		,,
5	,,	0.1	0.1	volumina		,,
6	,,	0.1	0.05			,,
7	,,	0.05	0.2			,,
8	,,	0.03	0.1			,,
9	,,	0.01	0.1			,,

Uit deze drie proefnemenigen kan dus geconcludeerd worden, dat het serum tegen diplo-streptococcen, zoowel als het bloedserum en het pleuritis-exsudaat van verschillende aan borstziekte lijdende paarden complement-bindende stoffen bevatten, daar zij met diplo-streptococcen-extract remming der haemolyse vermogen te veroorzaken.

De proef werd herhaald voor het paard N°. 806 dat aan normaal verloopende borstziekte lijdende was. Het bloed was op den derden dag bij eene lichaamstemperatuur van 40.3C. genomen. Klinisch kon met zekerheid geen aandoening der longen gediagnostiseerd worden. Vooraf was bepaald, dat als complement-dosis 0.075 cc. moest genomen worden.

N°.	Complement	Diplo-strep-tococ.extract	Inactief serum patiënt N°. 806.	Steriele phys. NaCl-solutie	5% gesensib. schapen-bloedlich.	Resultaat
1	0.075	0.1	0.1	aan-	1 cmî.	remming
2	,,	0.1	0.05	vullen	,,	,,
3	,,	0.1	0.01	tot	,,	,,
4	,,	0.05	0.1	gelijke	,,	,,
5	,,	0.05	0.05	volumi-	,,	,,
6	,,	0.05	0.01	na	,,	ged. ,,
7	,,	0.1	0.005		,,	,, haemol
8	,,	0.05	0.005		,,	,,
9	,,	—	0.1			,,
10	,,	—	0.01			,,

Met ovale bacillen extract viel de reactie negatief uit, zoodat het bloed van den patiënt in dit geval geen complementbindende stoffen bevatte. Remming der haemolyse werd dus alleen met diplostreptococcen en niet met een ovale bacillen extract verkregen.

PFEILER & HEMPEL waren bij soortgelijke onderzoekingen tot de volgende resultaten gekomen:

„Es ist nicht gelungen, mit Hilfe der Komplementbindingsmethode zu ermittelen, ob der SCHÜTZ'sche Brustseuche-streptococcus oder die Pasteurella equina (ovale bacillen) Beziehungen zur Brustseuche der Pferde haben."

Ten opzichte van de ovale bacillen kwam het verkregen resultaat met het onze overeen; niet echter met dat der diplo-streptococcen, daar wij dienaangaande steeds positieve uitkomsten bij onze onderzoekingen verkregen.

2. *Agglutinatie-onderzoekingen.*

Deze onderzoekingen werden ingesteld om de betrekking na te gaan van de pneumonie (diplo) streptococcen en van de ovale bacillen, tot de borstziekte.

Ten opzichte van deze bacteriën werd het agglutine gehalte bepaald van serum.

a. afkomstig van borstzieke paarden, op verschillende dagen na het optreden der ziekte;

b. afkomstig van paarden, die gedurende hun verblijf in het remontedepôt voor de borstziekte onvatbaarheid getoond hadden;

c. afkomstig van oude treinpaarden (± 15 j.) en

d. afkomstig van een veulen, waarvan met zekerheid bekend was, dat het steeds gezond was geweest.

De agglutinatie is het eerst door GRUBER-DURHAM e.a. beschreven. Zij merkten op, dat het serum van menschen, die aan Cholera of Typhus leden of wel in het reconvalescentstadium verkeerden, in staat was, cholera-resp. thyphusbacteriën, welke eerst homogeen in de cultuur verdeeld en beweeglijk waren tot vlokken te doen samenballen. Microscopisch zag men, dat de beweeglijkheid verloren was, de bacteriën lagen op hoopjes. Het scheen alsof de bacteriën aan elkaar kleefden, vandaar den naam agglutinatie. Daar ook normaal serum deze eigenschap bezit moet men eene grens trekken; men houdt de reactie voor positief indien in sterke verdunning van serum met de cultuur de agglutinatie nog plaats vindt. Normaal serum geeft vaak nog agglutinatie bij 1:50 terwijl het serum van typhuslijders in veel sterkere verdunning soms zelfs 1:5000, nog een fraaie agglutinatie geeft. De bacteriën worden hierbij niet gedood, ze kunnen zich nog vermenigvuldigen en zijn ook nog virulent.

Bij de beschreven bacteriologische onderzoekingen en bij de

bereiding van sera tegen de pneumonie-streptococcen had ik geconstateerd, dat deze pneumonie-streptococcen in verband met hun groei in bouillon in twee groepen kunnen verdeeld worden. Tot de eene groep behooren zij, die in bouillon kleinere of grootere vlokken vormen, die op den bodem bezinken of die gesuspendeerd blijven; tot de andere, de kleinste groep behooren de diffuus groeiende pneumonie-streptoccocen.

Het waren de culturen der streptococcen dezer laatste groep, 18 à 24 uur bij 37° C. gecultiveerd, welke zich uitsluitend voor het onderzoek der verschillende bloedsera leenden.

Ten einde miswijzingen met homogene pneumonie-streptococcen-bouillonculturen te voorkomen, werden eveneens contrôleproeven ingesteld, die als volgt plaats vinden:

Van eene 24 uur oude pneumonie-streptococcen-serumbouillon cultuur werd de serumbouillon na centrifugeeren door steriele physiologische keukenzoutsolutie vervangen. Laatstgenoemd werd weder door afhevelen en door filtreerpapier van het bezinksel verwijderd.

Aan den vloeistofrand van elk reageerbuisje gevuld met het te onderzoeken serum in verschillende verdunningen werd nu eene 2 m.gr. öse pneumonie-streptococcen-bezinksel zorgvuldig afgestreken. Deze reageerbuisjes werden van een wattenprop voorzien en minstens zes uur in een broedstoof geplaatst.

Het resultaat dezer onderzoekingen was:

1e. De minste verdunning van het serum, waarbij agglutinatie alsnog optrad was 1:10000. Dit gold o.a. voor sera afkomstig van borstzieke patiënten op den 3den en 4den dag na de infectie.

2. De verkregen agglutinatie-waarden bij paarden, die gedurende hun verblijf in het remontedepôt niet aan de borstziekte geleden hadden, ging het getal 2000 niet te boven.

3e. Met het serum van oude treinpaarden kon bij eene verdunning van 1:500 en zelfs van 1:1000 positief resultaat verkregen worden.

4. Ten opzichte van het serum van een veulen, waarvan met zekerheid bekend was, dat het steeds gezond was geweest viel de reactie bij eene verdunning van 1:100 positief uit.

Waarschijnlijk bevatte het serum dus normaal agglutinine voor de SCHÜTZ'sche pneumonie streptococcen, evenals dit voor het normaal serum van den mensch voor Typhus het geval is.

5. Voor ovale bacillen vielen de agglutinatie-onderzoekingen negatief uit; met uitzondering van het serum van paard N°. 874 Hiermede kon bij eene verdunning van 1:500 positief resultaat verkregen worden. (Het pleuritis exsudaat van dezen patiënt bevatte eveneens complementbindende stoffen ten opzichte van een ovale bacillen extract).

VI. *Klinische Waarnemingen.*

Alvorens tot de vermelding van klinische waarneming en de bestrijding der borstziekte enzoötiën van 1910—'11 en 1911—'12 over te gaan, lijkt het mij gewenscht het een en ander aangaande onze remontepaarden te doen voorafgaan.

Regel is, dat alle paarden, welke ten behoeve van het leger worden aangekocht, eerst in het remontedepôt komen.

Verreweg het grootste contingent leveren de jaarlijks in Ierland aangekochte jonge paarden.

In 1910 bedroeg dit aantal 447; in 1911:403. De aankoop heeft om bepaalde redenen steeds plaats einde April of begin Mei.

Alvorens de voor de commissie geschikt lijkende paarden uit alle deelen van Ierland, afkomstig uit stallen van fokkers, van particulieren, gekocht op markten, onbeslagen heen en weer gezonden en vervoerd per spoorwagen en per boot, op stal van den handelaar zijn gekomen, hebben deze dieren reeds heel wat achter den rug, en mocht dit nog niet het geval zijn, dan draagt het hernieuwde contact met paarden uit andere streken op den voorloopigen eindstal, stellig het zijne bij, dat weder een deel der paarden aan verschillende min of meer ernstige aandoeningen van den luchtweg gaan lijden. Met eenige zekerheid kan gezegd worden, dat verschillende dezer jonge paarden op het oogenblik, dat zij als remontepaard aangekocht worden, zich bevinden in het incubatie stadium van ziekten speciaal van die der ademhalingswegen. Als men nu denkt, dat „het leed" na aankoop geleden is, dan heeft men het mis. Alvorens deze dieren in onze weiden aankomen, valt er nog zeer veel voor, hetgeen uit het volgende blijkt:

Bekend is het, dat verschillende dezer jonge paarden tijdens het transport naar Nederland noch drinken noch eten willen. Het vijf malen in en uitladen zoowel van spoor als schip, alvorens in de weide te zijn aangekomen; de langdurige reis na voorafgaande vermoeienissen; de overgang van het meer gelijkmatige klimaat van Ierland naar ons klimaat met de in de maand Mei dikwijls groote temperatuursverschillen; de veeal vochtige ligplaats in de weide; de verandering van water en voedsel van vaak niet vol-

doende samenstelling; het niet voortdurend deskundig toezicht, dat in verafgelegen weiden niet mogelijk kan zijn, ziedaar zoovele oorzaken dat deze jonge paarden er spoedig slecht uitzien en ontzettend slap worden en dat zij minder weerstand kunnen bieden aan de inwerking van bacteriën op de luchtwegen, waarvoor jonge paarden in het algemeen eene praedispositie bezitten. Nadeelige gevolgen blijven dan ook nimmer uit en jaarlijks worden verliezen geleden, welke vooral het gevolg zijn van ernstige ontstekingen der diepere luchtwegen. Het zenden van de Iersche remontepaarden naar de weiden is noodzakelijk, aangezien in het remontedepôt bij hun aankomst nog geen ruimte beschikbaar is. De hier aanwezige paarden van den vorigen aankoop zijn dan nog niet naar de corpsen vertrokken. De weiden bevinden zich in de nabijheid van Leiden, Utrecht, Apeldoorn en Deventer, waar particulieren bij contract de zorg voor het weiden op zich hebben genomen.

Met de behandeling van en het toezicht op de weidepaarden zijn belast de militaire paardenartsen der nabijgelegen garnizoenen. Waar paarden geweid worden is een militaire wachter, die onder meer er op heeft te letten of een paard hoest, of het wel graast en de overige paarden wel volgt. Hij moet een ziek paard kunnen bemerken en zorgdragen, dat een dergelijk wellicht aan borstziekte of goedaardigen droes lijdend paard wordt opgestald.

Dat dit toezicht als voldoende kan beschouwd worden, zoodat een ziek, koortsig paard tijdig opgemerkt wordt en zoodoende voorkomen wordt, dat het gedurende een kouden nacht of in aanhoudende regen in de weide blijft, kan volgens mij niet beweerd worden.

Meestal blijven deze paarden tot de eerste dagen van September in de weide. Mijns inziens is dit veel te lang. Voedzaam gras is de laatste maanden gewoonlijk niet aanwezig. Van de enorme vliegenplaag in de maand Augustus hebben de dieren zeer veel te lijden. Beschutting tegen de brandende zon (als boomen of een open stal) is in de meeste weiden niet aanwezig. Is laatstgenoemde er wèl, dan komen de dieren alleen bij avond en 's nachts naar buiten om te grazen. Vaak zijn de nachten reeds koud of valt er aanhoudend regen en vinden de dieren geen droge ligplaats. Het verblijf in de weide in het najaar is niet alleen oorzaak, dat zij sterk in voedingstoestand teruggaan, maar zij komen dan tevens in het slechtste jaargetijde in het remontedepôt. Zij zijn door en door slap, terwijl dikwijls maanden verloopen voor zij een weinig op kracht komen. Het sterk achteruitgaan in voedingstoestand ophet einde van den weidegang moet eveneens op rekening

gesteld worden van het gelijktijdig optreden van parasieten als: strongylus, gastrophilus, pediculae en herpes, die het hunne bijdragen tot vermindering van het weerstandsvermogen. Met het achteruitgaan in voedingstoestand en het optreden dezer parasieten gaat dan als het ware gepaard het optreden van aandoeningen van de voorste en diepere luchtwegen zooals neuskeelcatarrh en bronchiaalcatarrh.

Hiermede staat het tijdstip van het optreden der borstziekte in het remontedepôt in verband, hetgeen ten opzichte van de aetiologie dezer ziekte mijns inziens van belang is.

In afl. 12 van het „Tijdschrift voor Veeartsenijkunde 1912 beschrijft VAN ZIJVERDEN de contagieuse pleuro-pneumonie onder de remontepaarden.

Behalve eene beschrijving van de verschijnselen, waaronder de ziekte optreedt en hoe deze moeten worden behandeld, worden middelen aangegeven om de ziekte zooveel mogelijk te voorkomen en om het verliescijfer er van zoo laag mogelijk te maken.

VAN ZIJVERDEN zegt nu aangaande het tijdstip van optreden der borstziekte in het remontedepôt:

„Het is de vraag of deze aandoeningen waarmede de jonge paarden uit de weide in het remontedepôt aankomen, de borstziekte niet inleiden, in elk geval hebben ze een grooten invloed op het verloop er van."

Behalve Iersche komen ook inlandsche paarden in het Remontedepôt. In 1910 ten getale van 136, in 1911 ten getale van 120. Deze worden bij gedeelten door de inlandsche remontecommissie, gedurende het geheele jaar (met uitzondering van de maanden Mei en Juni) meestal direct van de fokkers gekocht. Deze inlandsche paarden zijn 3 tot 5 jaren oud en uitsluitend bestemd voor de Veld-Artillerie. Zij komen rechtstreeks naar het remontedepôt. Maar voor ze daar aankomen is er, hoewel in mindere mate dan met de Iersche remontpaarden, heel wat mee gebeurd. Wanneer eene infectie-ziekte onder de paarden van een fokker uitbreekt kan meestal als aanleidende oorzaak opgespoord worden: „contact met vreemde paarden." Meerendeels zijn deze inlandsche paarden dan ook niet aan goedaardige droes en andere infectieuse aandoeningen der luchtwegen lijdende geweest, niettegenstaande met eenige zekerheid gezegd kan worden, dat in het algemeen wat inrichtingen der stallen en verpleging der paarden betreft bij de fokkers, aan geringere hygienische eischen voldaan wordt, dan in het remontedepôt.

De reis; het herhaald in- en uitladen; de veranderde omstandig-

heden, het voorafgaand veel van het dier vergend onderzoek op cornage in een jaargetijde waarin ongunstige weersgesteldheid regel is, zijn oorzaak, dat deze inlandsche remontepaarden ziek met neuscatarrh, hoestende of met verhoogde temperatuur in het depôt aankomen. Weldra blijken zij ook aan goedaardigen droes te lijden. Zij zijn nu eene nieuwe bron van infectie en maken dat op deze wijze de goedaardige droes in het remontedepôt voortdurend in mindere of meerdere mate blijft heerschen. Zij leveren niet alleen eene nieuwe bron van infectie op voor de aanwezige paarden, maar zij zijn zelf ook veel vatbaarder voor de in het remontedepôt jaarlijks optredende borstziekte.

Vaak traden dan ook bij deze nieuwe aankomende paarden z.g. menginfécties (Mischinfektionen) op, welke veel kwaadaardiger zijn en ongunstiger verloopen dan dit anders het geval is.

Dank zij de preventieve aanwending van het droesserum trad hierin, hetgeen nader blijken zal eene groote verandering ten goede op.

Bijzonderheden en waarnemingen betreffende de borstziekte vanaf de oprichting van het remontedepôt.

Daar in 1908 de woning, het archief, door het afbranden van het herstellingsoord is vernield, ben ik aan de mededeelingen van Generaal KNEL oud-Directeur van het remonte-depôt en aan die van collega KNIPSCHEER veel verschuldigd, te meer, daar zij mij verschillende gegevens verschaften, die ik vermeen als bewijzen te kunnen te berde brengen tot het verklaren van het wezen der borstziekte. Sedert de oprichting van het remontedepôt in October 1886 is er bijna geen jaar voorbijgegaan of onder de aangekochte paarden trad borstziekte op.

De wijze van optreden was volgens KNIPSCHEER (Tijdschr. v. Veeartsenijkunde 1908) meestal dezelfde. Slechts aangaande het tijdstip van de optreding der eerste ziektegevallen, was verschil waar te nemen. Zoo deden zich in het najaar van 1907 reeds binnen één week na aankomst uit de weiden eenige gevallen voor, zooals KNIPSCHEER zich uitdrukt: „met een volledig ziektebeeld, onder meer met uitgebreide pneumonie." Vaak verloopen weken, dat geen enkel verdacht verschijnsel kan worden waargenomen, alle paarden goed eten en niet hoesten. Meestal kort na elkander laten dan in verschillende stallen plotseling enkele paarden hun haver geheel of gedeeltelijk onaangeroerd, hoesten een weinig en hebben verhoogde lichaamstemperatuur. Dikwijls heeft herstel in 24 uur plaats. Eenige dagen later laten weder enkele paarden hun haver liggen. Dit herhaalt zich, in de eerst aangetaste stallen

komen wederom gevallen voor, de symptomen vermeerderen zich en worden ernstiger en duidelijke gevallen van aandoening der borstorganen zijn dan waar te nemen."

Dit kan ik onderschrijven voor de enzoötiën 1910—'11 en 1911—'12; ± 4 weken na aankomst der weidepaarden in het depôt werd de borstziekte volgens de voorschriften als „heerschend" gemeld.

Ik deel KNIPSCHEER's meening, dat de oogenschijnlijk gezonde weidepaarden de smetstof medebrengen. Dat de bron van besmetting in het depôt zelf zou gelegen zijn, wat buitenstaanders wel eens beweren is ook daarom niet aannemelijk, omdat jaarlijks vóór de komst der nieuwe paarden alle stallen terdege worden schoongemaakt en ontsmet.

Dit geschiedt aldus:

De bodem der stallen, welke uit vastgeloopen aarde en zand bestaat, wordt afgegraven; de voerbakken worden buiten den stal gebracht en gereinigd; zolders, ramen, deuren en muren afgestoft, afgeschrobd en met behulp van een handbrandspuit met creolineoplossing bespoten; de muren worden gewit en de bodem met nieuwe aarde aangevuld. Persoonlijk heb ik kunnen waarnemen, dat eene dergelijke reiniging voldoende is,

In Februari en Maart bezorgde ik kunstmatig, door subcutane inspuiting van enkele c.M³. virulent bloed, aan ruim 600 jonge remontepaarden de „Pferdestaupe,"

Uit mijn studie over deze ziekte, aan welker besmettelijkheid niet te twijfelen valt, is gebleken, dat na de genoemde reiniging der stallen bij geen enkel der in September nieuw aangekomen paarden deze ziekte optrad.

Ik vermeen aan de volgende waarnemingen eene bijzondere beteekenis te moeten toekennen.

1e. In de naaste omgeving van het remontedepôt kwamen nimmer gevallen van borstziekte heerschend voor;

2e. Het roggestroo (1200.000 K.G. per jaar) wordt geregeld gedurende het voorkomen der borstziekte door ± 250 boeren geleverd en per wagen bespannen met één of twee paarden aangevoerd, zelfs van plaatsen 25 K.M. van het remontedepôt verwijderd.

3e. De mest der paarden van het remontedepôt wordt per spoor naar tal van ver afgelegen plaatsen vervoerd, zelfs naar het buitenland. Nimmer heeft dit tot het heerschend optreden van de borstziekte aanleiding gegeven.

4e. Meer dan eens is door paardenartsen ernstig getracht door onmiddellijke verwijdering en afzondering reeds bij het allereerste verdachte ziektegeval en van de daarna komende zieken de uitbreiding tegen te gaan, doch steeds zonder resultaat.

Als bewijs hiervoor haalt KNIPSCHEER aan: Bij de enzoötie van 1905—'06 waren de paarden uit de weiden te Beekbergen, waar borstziekte tot kort voor hun vertrek naar het remontedepôt was voorgekomen, opgestald in de verwijderd liggende zoogenaamde quarantaine stallen N°. 28 en 29 (± 10 minuten gaans van de groote groep van stallen gelegen).

Doch onder deze paarden trad de ziekte vooreerst niet meer op. Dit geschiedde eerst geruimen tijd later, nadat de borstziekte reeds langen tijd had geheerscht in de groote groep van stallen waar paarden gestald waren uit weiden, gelegen in geheel andere streken.

5e. Het is voorgekomen, dat de borstziekte niet binnendrong in twee stallen, ofschoon ze tusschen de andere lagen, waarin de ziekte gedurende lange maanden uitgebreid heerschte. Zelfs opzettelijk ingebrachte zieken (waarvan er één ter plaatse stierf) vermochten geen besmetting te brengen. En hoogst merkwaardig juist op den dag, voor het vertrek dezer schijnbaar onvatbare paarden en toen in het depôt geen enkel geval meer voorkwam, trad onder hen het eerste geval van borstziekte op. Daarna hebben zich onder deze paarden nog 25 gevallen voorgedaan, waarvan twee met doodelijken afloop.

6e. De andere ± 40 oudere werkpaarden, z.g. treinpaarden, worden niet door de borstziekte aangetast, ofschoon hun stal waarin zij zijn ondergebracht (No. 6) te midden der andere ligt. Het is maar eenmaal voorgekomen en wel gedurende de enzoötie 1905—1906 toen 2 dezer paarden en een officierspaard duidelijk aan borstziekte leden met lichte pneumonie, doch zonder pleuritis.

Deze 40 paarden zijn in 15 jaren ongeveer 4 maal verwisseld, zoodat zij als ± 150 paarden mogen worden aangemerkt.

7e. Meestal blijven 100 à 200 van de op 3-jarige leeftijd aangekochte remontepaarden gewoonlijk nog in het tweede jaar in het depôt. Hebben deze het jaar te voren eene borstziekte-enzoötie medegemaakt, dan is het eene groote zeldzaamheid als 1 of 2 van dit aantal het volgend jaar opnieuw wordt geïnfecteerd, meestal

geen. Tijdens de enzoötie van 1910—'11 constateerde ik een zeer slepend verloop der ziekte in stal 25, met zeer onregelmatige tusschentijden. Er verliepen zelfs 3 maanden alvorens zich weder een nieuw geval voordeed.

Op deze wijze werden 2 paarden ziek, die reeds langer dan een jaar in dezen zelfden stal waren.

8e. Stal No. 26 ligt tusschen No. 25 en 27 en was van 1907—1908 bezet met 5-jarige paarden; de drie stallen behooren tot eenzelfde blok en hebben dus hetzelfde personeel. In September brak de borstziekte uit, weldra in 25 en later in 27, maar in Februari was 26 nog de eenige der 30 stallen, waarin zich geen geval had voorgedaan. Ten slotte trad ook in dezen stal de borstziekte op, zeer slepend en het aantal patiënten was gering.

9e. De verspreiding der ziekte in eenzelfden stal is vaak zeer merkwaardig.

De eerste patiënt wordt meestal vlug door meerdere gevolgd; na één of twee weken wordt het melden van zieken minder, na maanden sporadisch.

10e. Gedurende de verschillende enzoötiën evenals voor die van 1910—'11 en 1911—'12 is in het remontedepôt geconstateerd, dat meestal een der hoekpaarden van den stal het eerst aan borstziekte leed.

11e. In die stallen, welke het laatst gebouwd zijn en die wat inrichting, ruimte en luchtverversching betreft aan billijke hygiensche eischen voldoen, is het verloop der borstziekte langzamer en blijft deze ziekte maanden lang heerschen.

12e. In eenzelfde enzoötie gebeurt het enkele malen, dat een paard, nadat het geheel hersteld was, voor de tweede maal aan de ziekte ging lijden, na een min of meer groot tijdsverloop.

13e. Uit meteorologische gegevens valt moeilijk af te leiden hoeveel invloed de weersgesteldheid op het ontstaan der ziekte oefent.

De meeste ziektegevallen worden tegelijk gemeld bij vochtig-, guur-, winderig- of mistig weer, in het bijzonder bij N.W. wind. Helder, zonnig, droog weer zonder scherpen wind, heeft een merkbaar gunstigen invloed op het verloop der ziekte. Hierbij dient echter te worden opgemerkt, dat bij ongunstige weersgesteldheid

de paarden meer in de stallen verblijven. Zij krijgen alsdan beweging in den stal. Door het losloopen, stoeien etc. wordt veel stof veroorzaakt, zoodat de gelegenheid tot besmetting aldaar veel grooter is dan in de loopplaatsen en in de weide, alwaar tevens de verschillende lagere organismen, die met de geëxpectoreerde en andere secreta uitgescheiden door de inwerking van de zon, het licht en andere invloeden eerder vernietigd worden. Op zon- en feestdagen blijven de paarden binnen. Rioleering is in de stallen niet aanwezig- urine en mest, hoewel deze laatste zooveel mogelijk verwijderd wordt, verspreiden schadelijke gassen. De temperatuur en de atmospheer laten dan ook bij ongunstig weder of na en op zon- en feestdagen te wenschen over. In direct verband staat hiermede het aantal nieuwe borstziekte-gevallen. Hoe vaker en hoe langer te stallen geventileerd en de paarden in de drijf- en loopplaatsen gelucht kunnen worden, des te geringer is het aantal paarden, dat voor borstziekte in behandeling komt.

(*Wordt vervolgd*).

Moeilijkheden bij het samenstellen van gemeentelijke Keuringsverordeningen

DOOR

Dr. W. LUXWOLDA, *Enschede.*

Een van de eerste vereischten, waaraan een goede Gemeentelijke Keuringsdienst moet voldoen, is het bezitten van een logisch gedachte en uitgewerkte verordening. Zonder deze staat de geheele dienst op losse schroeven en hangt zijn succes af van de meer of mindere gevatheid van de personen, wier bedrijf door de verordening aan banden gelegd wordt. Het mag dus wel verwondering baren, dat er zoovele verordeningen zijn, die in talrijke opzichten te wenschen overlaten.

Een verklaring van dit verschijnsel is door ieder, die wel eens de wordingsgeschiedenis van een vleeschkeurverordening heeft bijgewoond, gemakkelijk te geven.

Keuringsveeartsen zijn nu eenmaal geen juristen, zij bepalen zich tot het aangeven van de regeling uit een technisch oogpunt, of wat, jammer genoeg, nog vaker het geval is, zij maken een ontwerp kant en klaar na meerdere bestaande verordeningen geraadpleegd te hebben, door uit alle eenige bepalingen over te nemen. De jurist,

die deze lappendeken ter beoordeeling krijgt, is in den regel niet competent om een dergelijk technisch stuk in zijn volle draagwijdte te beoordeelen en bepaalt zich tot kleine redactie-wijzigingen zonder de kern te durven aanraken. Zoo ontstaat door te goed vertrouwen van den een in den ander zeer dikwijls een mislukt produkt, dat in de praktijk al spoedig fiasco lijdt. Daarbij komt nog, dat het genus slager en vleeschverkooper uit den aard der zaak over een groote dosis behendigheid beschikt om door de mazen der wet te kruipen, dikwijls op bewonderenswaardige wijze.

Zoo langzamerhand worden nu wel deze mazen gestopt en wordt het den overtreders al moeilijker en moeilijker gemaakt, doch nog tal van verordeningen vertoonen bedenkelijke leemten en gapingen. Een leidraad, evenals eenige jaren geleden voor melkkeuring is gepubliceerd, zou daarin goede veranderingen kunnen teweegbrengen. [1])

Want vrijspraken op grond van slechte redactie en deze komen meer voor dan men oppervlakkig denkt, kunnen niet anders dan het prestige der keuringsdiensten verlagen.

Enkele gevallen van zoodanige vrijspraken en leemten wil ik hier in 't kort memoreeren:

Tal ven verordeningen in gemeenten met slachthuis bevatten de volgende bepaling: „het is verboden versch vleesch hetwelk „niet op het openbaar Slachthuis is gekeurd en *ten blijke daarvan* „overeenkomstig de voorschriften enz. is gemerkt, te verkoopen enz.

De N. R. Ct. van onlangs (Februari of Maart) bevatte een voorstel van B. en W. van Rotterdam tot wijziging van dit artikel. De reden zal wel zijn, dat ieder vrijgesproken *moet* worden, die „ongestempeld" vleesch verkoopt enz. Immers het artikel stelt uitdrukkelijk alleen en uitsluitend strafbaar het verkoopen van vleesch dat aan twee eischen niet voldoet, t.w.

1°. niet op het Openbaar slachthuis gekeurd is doch tevens

2°. ten bewijze, dat het daar *niet* gekeurd is, gestempeld is.

Van ongestempeld vleesch blijkt dus niet door een stempeling dat het niet aan het openb. slachthuis gekeurd is en de verkoop hiervan kan derhalve straffeloos plaats hebben.

---

[1]) De heer VAN OYEN Haarlem schreef mij naar aanleiding hiervan, dat de Veterinair-hygiënische Vereeniging een dergelijke leidraad gepubliceerd had. Door informatie bij den secretaris, den heer VAN HARREVELD, is mij gebleken, dat deze leidraad nog omgewerkt moest worden, alvorens gepubliceerd te kunnen worden. Het exemplaar, dat ik door de welwillendheid van den heer VAN OYEN ter inzage heb ontvangen, bleek mij een nagenoeg getrouwe copie te zijn van een verordening (of omgekeerd) waarmede ik thans moet werken en die in velerlei opzichten in de praktijk te kort is geschoten. Den heer VAN OYEN betuig ik hier voor zijn voorlichting mijn hartelijken dank.

Andere verordeningen stellen wel den vorm en het aantal der goedkeuringsmerken vast, doch bepalen niet de plaatsen, waar deze merken gezet moeten worden.

Wordt nu iemand in zoo'n gemeente bekeurd wegens het verkoopen van vleesch b.v. een vierendeel van een dier zonder goedkeuringsmerken, dan verdedigt hij zich door te zeggen, dat nergens in de verordening verplichtend is gesteld, dat op dat vierendeel de goedkeuringsstempels moeten worden aangebracht, en dat de mogelijkheid niet buitengesloten is, dat de stempels op de andere drie vierendeelen hebben gestaan.

Met het z.g. „losse vet" is het nog erger gesteld, ja ik meen te kunnen zeggen, dat een handige vethandelaar nooit bekeurd zal kunnen worden wegens het voorhanden hebben van ongestempeld [1]) vet. Als hij zorgt, dat van ieder heel nierbed, krans of net een stuk afgesneden wordt, dan kan hij volstaan met te beweren, dat op dat afgesneden stuk, dat hij toevallig juist verkocht heeft, het stempel gestaan kan hebben.

Zoo is ook niet de invoer van hersenen en zwezerikken uit andere gemeenten waar geen keuring bestaat tegen te gaan, zoolang men in de gemeente zelf deze organen van in de gemeente geslachte dieren niet van een bepaald goedkeuringsmerk voorziet.

Ook is het bekend, dat van sommige organen de merken door het vervoer of door herhaald overpakken kunnen verdwijnen tenminste wanneer zij, zooals gebruikelijk is, bestaan uit alcohol, glycerine en een kleurstof. Vooral voor levers, speciaal runderlevers geldt dit. Uit proeven, die ik hieromtrent heb genomen, bleek mij, dat op goed afgedroogde runderlevers, die na het stempelen en nadat de stempelinkt opgedroogd was, in een emmer leidingwater werden gelegd, dikwijls na twaalf uren geen spoor van een stempel, zelfs geen blauwkleuring van de gestempelde plaats meer zichtbaar was. Varkenslevers vertoonden zelfs na een dag nog het stempel en longen en vleesch waren op deze wijze niet van het stempel te ontdoen. Men zal er dus toe moeten overgaan om runderlevers op een andere wijze te merken b.v. door ze een brandmerk te geven [2]). Zooals bekend is, worden dikwijls levers geruimen tijd in water gelegd, voordat zij tot worst verwerkt worden en deze handeling, die de verdwijning van het stempel tengevolge kan hebben, is moeilijk te verbieden,

[1]) Ik heb hier alleen het oog op het voorhanden hebben, niet op het invoeren. Waar ik hier spreek van ongestempeld, bedoel ik natuurlijk: niet van gemeentewege van goedkeuringsstempels voorzien.

[2]) Als ik mij niet vergis geschiedt dit o.a. reeds te Amsterdam.

Voorts zijn er verordeningen, die verbieden den verkoop van ongekeurd vleesch. Nu rijzen de vragen: in welke gemeente gekeurd, door een gemeente-ambtenaar of door den slager gekeurd, het mag dus ook afgekeurd zijn, als het maar gekeurd is.

Andere verordeningen weer bepalen, dat van de voorgenomen slachting „kennis moet worden gegeven" ten bureele van den Keuringsdienst. Iemand die slacht zonder aan te geven wordt vrijgesproken omdat de verordening niet imperatief voorschrijft, dat hij zelf de aangifte moet doen, doch de mogelijkheid open laat, dat een ander het voor hem doet.

Vele verordeningen schrijven voor, dat de lymphklieren niet aangesneden en de baarmoeder *onopengesneden* moeten zijn. Verwijdering van lymphklieren en opentrekken van den baarmoeder met een haak mag dus wel geschieden.

Ik wil hiermede het als inleiding bedoelde aangeven van spitsvondigheden en technische onvolmaaktheden sluiten en een andere belangrijker kwestie behandelen n.l. deze:

Hoe moet gehandeld worden met vleesch, waarmede een overtreding gepleegd is.?

Ik stel mij hier op het, in alle keuringsverordeningen aangenomen standpunt, dat de uitspraak omtrent het al of niet deugdelijk zijn van het vleesch in de allervoornaamste plaats afhangt van den toestand der organen en dat een bakteriologisch vleeschonderzoek wel meerdere zekerheid kan geven, doch niet in de plaats mag treden voor het totnutoe gevolgde systeem van vleeschkeuring.

Ik heb hier dus het oog op vleesch, dat:
of *ingevoerd wordt, hetzij fraudulens, hetzij volkomen overeenkomstig de bepalingen, doch waaraan een of meer organen ontbreken, of ongestempeld wordt aangetroffen bij vleeschverkoopers in de gemeente of in de gemeente vervoerd wordt.*
of fraudulens wordt ingevoerd, resp. aanwezig is, terwijl de organen, die voor de keuring noodzakelijk zijn er aan bevestigd zijn.

Toen ik voor de taak gezet werd, deze kwestie te regelen, deed ik, wat te doen gebruikelijk is, ik raadpleegde verschillende bestaande keuringsverordeningen. En daarbij kwam ik tot het verrassende resultaat, dat er verordeningen zijn, die deze kwestie in 't geheel niet regelen, zelfs er met geen woord van reppen, terwijl andere dit slechts ten halve doen. Beide manieren zijn natuurlijk even ongewenscht.

De verordeningen verbieden den invoer van versch vleesch in kleinere stukken dan heele of halve dieren en bepalen dat aan een

der helften de organen met de natuurlijke verbindingsmiddelen bevestigd moeten zijn. Wordt vleesch in afwijking van deze bepaling ingevoerd, dan is er derhalve een overtreding gepleegd.

Voorwerpen, waarmede een overtreding gepleegd is, kunnen of moeten worden in beslag genomen, niet alleen om als stuk van overtuiging te kunnen dienen, maar ook dikwijls om bij rechterlijk vonnis verbeurd verklaard te kunnen worden, om dus de strafmaat te kunnen verhoogen. Ten opzichte van enkele voorwerpen, namelijk de levende voorwerpen en aan bederf onderhevige waren, waaronder dus versch vleesch behoort, brengt deze inbeslagname eigenaardige moeilijkheden met zich mee. Immers tot het moment dat het vonnis onherroepelijk is geworden, moet het in beslag genomen voorwerp, *dat ter griffie gedeponeerd moet worden*, bewaard blijven. Wordt de verdachte vrijgesproken, dan moet hem het vleesch in denzelfden staat, waarin het op het oogenblik van de aanhouding verkeerde, worden teruggegeven. Men mag derhalve het vleesch of het vet niet op een of andere wijze conserveeren door zouten, rooken of smelten, omdat het daardoor in waarde vermindert.

Voor levende voorwerpen is deze kwestie hier en daar geregeld. Gevangen vogels, die in beslag genomen zijn, mogen of moeten dadelijk worden losgelaten, ondermaatsche gevangen visch wordt dadelijk in het water geworpen. Ook de Jachtwet geeft een oplossing aan en wel in dier voege, dat gestroopt wild, dat in beslag genomen is, aan den meestbiedende verkocht wordt waarna de opbrengst ter griffie gedeponeerd wordt.

Doch in de praktijk der vleeschkeuring is de zaak ingewikkelder geworden door de omstandigheid, dat dergelijk vleesch niet gekeurd kan worden, dat de deskundige zich onthouden moet van het uitspreken van een oordeel en dat het vleesch niet in consumptie gebracht mag worden alvorens te zijn goedgekeurd.

Wettelijk zou het geheel juist zijn, dergelijk vleesch in beslag te nemen en ter griffie te deponeeren en het verder aan den griffier over te laten, wat hij met het vleesch wil doen, doch praktisch komt dit natuurlijk neer op een vernietiging van het vleesch en dit is niet altijd gewenscht. Ik stel bijvoorbeeld de mogelijkheid, dat iemand geheel te goeder trouw een geslacht dier invoert, doch bij het vervoer raken een of meer organen los, of hij heeft een of ander orgaan bij de slachting los gesneden. Is zulk vleesch niet bedorven of ondeugdelijk, mag men dan zoo ver gaan den eigenaar alles af te nemen en het vleesch door het te deponeeren aan de vernietiging prijs te geven? Men kan natuur-

lijk deze vraag bevestigend beantwoorden door te zeggen, dat de menschen dan maar beter moeten oppassen en dat de goeden het met de kwaden moeten ontgelden, doch blijkens de meeste keuringsverordeningen blijken talrijke mijner collega's de meening toegedaan te zijn, dat deze maatregel ook hen te kras is, althans nagenoeg overal wordt een andere weg ingeslagen om tot een oplossing te komen en wel door den invoerder in de gelegenheid te stellen, het vleesch onder zekere voorzorgen uit de gemeente te verwijderen.

En voor deze maatregel valt veel te zeggen. Den ambtenaar moet natuurlijk in dezen eenig vertrouwen worden gegeven in zijn beleid. Hij moet kunnen beoordeelen of de overtreding geheel te goeder trouw en onbewust heeft plaats gehad, dan wel of er van opzet sprake is. Ook moet hij weten, dat er geen kans bestaat, dat het onder toezicht uitgevoerde vleesch wederom de gemeente binnen gesmokkeld kan worden. Het is toch herhaalde malen voorgekomen, dat de overtreder die onder politietoezicht met zijn vleesch over de grens werd gezet, even over de grens een café binnen ging en de politie uren achtereen liet schilderen, totdat het hem behaagde verder te trekken. Ook is het gebeurd, dat dergelijk vleesch onder toezicht naar het station werd gebracht en daar werd bevracht, doch door den eigenaar even later werd opgehaald en in veiligheid gebracht buiten het bereik van de ambtenaren. Met al deze zaken moet men rekening houden als men dergelijk vleesch uit de gemeente wil voeren. Men moet de waarborgen kunnen vinden en eischen, dat de uitvoer werkelijk plaats heeft op zoodanige wijze, dat het niet gemakkelijk weer ingevoerd kan worden. Is dit mogelijk, dan is het principe van onthouding van keuring, tenzij het ondeugdelijk blijkt te zijn, (als het bedorven is, of hydropisch of i.d.) mijns inziens wel aanbevelenswaardig, al moge de toepassing van het bekende gezegde: ben ik mijns broeders hoeder, uit een moreel oogpunt tot bedenkingen kunnen leiden. Waar het hier echter betreft een keuze te doen uit meerdere halve oplossingen, zal allicht die, welke voor de betrokken gemeente het gemakkelijkst is, worden gekozen.

Het vleesch afkeuren omdat het schadelijk *kan* zijn, komt neer op vernietiging van maatschappelijk kapitaal, waar zulks misschien niet noodig is. Door het ontbreken der organen kan men het niet goedkeuren, het ter griffie deponeeren komt eveneens neer op vernietiging. Weliswaar stelt men door het terugzenden andere gemeenten bloot aan het gevaar, dat in het nuttigen van ongekeurd vleesch gelegen is, maar men dient hierbij wel in het

oog te houden, dat de gemeente, waarheen het vleesch gezonden wordt, in den regel de gemeente van herkomst is en reeds uit de verzending uit die gemeente blijkt, dat daar geen goed georganiseerde keuringsdienst bestaat, zoodat deze gemeente, ook buiten dit spreciale geval om, haar inwoners ten allen tijde ongekeurd vleesch laat nuttigen. En verder kan men nog tegenover het nobele motief der tegenstanders van de verwijdering de even menschlievende meening stellen, dat bij afkeuring van dergelijk vleesch ook de invoerder te goeder trouw geheel noodeloos getroffen kan worden.

Iets anders wordt de zaak, wanneer vleesch frauduleus wordt ingevoerd of in de gemeente wordt aangetroffen, wanneer daarvan de voor de keuring noodige organen bevestigd zijn. Hier bestaat dus de mogelijkheid om een uitspraak over de al of niet deugdelijkheid te doen.

Er zijn verordeningen, die bepalen, dat ook dit vleesch niet gekeurd mag worden, doch voorzoover het niet ondeugdelijk blijkt te zijn, met toestemming van den Directeur buiten de gemeente mag worden gebracht. Zoo bevat de Amsterdamsche keuringsverordening de navolgende bepaling: „Vleesch dat niet overeenkomstig de bepalingen ter keuring wordt aangeboden of dat wegens overtreding der Algemeene Politie-Verordening naar het abattoir is gebracht, wordt niet van de goedkeuringsmerken voorzien. Het kan indien het niet ondeugdelijk blijkt te zijn, met toestemming van den Directeur hetzij door de eigenaar buiten de gemeente worden vervoerd of op het abattoir worden behandeld als vleesch, bedoeld in art. 16 (vleesch dat gesteriliseerd of gezouten kan worden).

Hierbij rijst de bedenking of de redactie: niet overeenkomstig de bepalingen enz. ter keuring wordt aangeboden of dat wegens overtreding der Alg. Pol. verordening naar het abattoir is gebracht, wel goed gekozen is. De beslissing of werkelijk niet overeenkomstig de bepalingen der verordeningen is gehandeld en of er een overtreding heeft plaats gehad, berust niet bij den bekeurenden ambtenaar, noch bij den directeur, deze mogen slechts vermoeden, de rechter alleen beslist of werkelijk een overtreding is gepleegd. En volgens dit artikel zou met het uitvoeren uit de gemeente of het steriliseeren dus gewacht moeten worden tot de uitspraak onherroepelijk is geworden.

Men zal dus moeten spreken, wanneer men tenminste de oplossing op deze wijze wenscht aan te geven, van vleesch, waarvan door den directeur vermoed wordt, dat het niet overeenkomstig

de bepalingen is ingevoerd enz., hoewel men hierbij een bepaling maakt van een nagenoeg onbegrensde draagwijdte, terwijl den directeur een uitvoerende macht wordt gegeven van zoo grooten omvang, dat zij waarschijnlijk gequalificeerd zal worden als machtsoverschrijding.

Hetzelfde geldt natuurlijk in even sterke mate ten opzichte van ingevoerd of in de gemeente aanwezig vleesch, dat wegens het ontbreken der organen niet gekeurd kan worden, doch hierbij is mijns inziens geen andere oplossing mogelijk, terwijl bovendien de bepaling zoodanig kan geredigeerd, dat men spreekt van vleesch, dat wegens het ontbreken der organen of anderszins niet gekeurd kan worden. Dit kan natuurlijk de directeur beslissen en hierbij blijft dus de ongeoorloofde machtsdelegatie uit.

Voor vleesch, dat wel gekeurd kan worden, is echter nog een andere oplossing van de moeilijkheid mogelijk en wel deze: het aan een onderzoek onderwerpen en het goed of afkeuren. Ingeval van afkeuring wordt verder de gewone, in de verordering voorgeschreven behandeling gevolgd, alleen wanneer het goedgekeurd wordt, komen weer vragen, die tot oplossing gebracht moeten worden.

In de eerste plaats: moet het vleesch, na goedkeuring zonder meer aan den overtreder teruggegeven worden? Maar werkt men dan niet juist de fraude in de hand? Wordt de overtreder genoegzaam afgeschrikt wanneer hij weet, dat hij, ingeval hij aangehouden wordt, weliswaar een kleine geldboete krijgt, maar toch nog de kans heeft, dat hij zijn vleesch terug krijgt, een kans die er na de veelvuldige toepassing van het bakteriologisch vleeschonderzoek niet kleiner op is geworden? En zal daarenboven de straf, die de rechter uitspreekt, niet in het voordeel van den beklaagde beïnvloed worden, als deze magistraat, die als leek op het gebied der vleeschkeuring niet zoo'n groote overtreding zal zien in het frauduleus invoeren of vervoeren van vleesch, dat blijkens het onderzoek „toch immers goed was," verneemt dat het vleesch goedgekeurd is?

Ik vrees, dat door teruggave van het vleesch na goedkeuring het doel, wering van fraude, niet bereikt wordt, en daarom voel ik er veel voor om de strafmaat, zij het dan ook indirect, te verhoogen, door den overtreder in de gelegenheid te stellen, ook dit vleesch onder toezicht uit de gemeente te verwijderen en het niet van de goedkeuringsmerken te voorzien. Mocht de invoerder dit niet wenschen of mochten zich andere bezwaren voordoen, die het uitvoeren beletten, dan blijft slechts de wettelijke weg open van de inbeslagname.

Er is nog een andere oplossing mogelijk, doch deze druischt lijnrecht tegen de bepalingen van het Wetboek van Strafvordering en de Gemeentewet in, dat is n.l. het vleesch na goedkeuring taxeeren en het aan den belanghebbende terug geven nadat de geschatte som ten kantore van den keuringsdienst gestort is. In enkele gemeenten blijft het geld daar tot de uitspraak, in andere wordt het naar de griffie van het kantongerecht overgebracht. Beide manieren zijn wettelijk niet juist.

Art. 161 der Gemeentewet bepaalt:

„De Raad kan op overtreding zijner verordeningen, voor zooveel daartegen niet bij eene Wet een algemeene Maatregel van inwendig Bestuur of eene provinciale Verordening is voorzien, hechtenis van ten hoogste zes dagen of geldboete van ten hoogste vijfentwintig gulden stellen, alsmede verbeurdverklaring van de *voorwerpen* door middel van de overtreding verkregen, of waarmede de overtreding is gepleegd, voorzoover zij den veroordeelde toebehooren."

Deponeeren van een geschat bedrag en verbeurdverklaring van dat bedrag door den kantonrechter is dus onmogelijk, ook al geven sommige keuringsverordeningen dat aan. Wil of moet men in beslag nemen, dan moet het voorverp waarmede de overtreding gepleegd is, in beslag genomen worden. Daarenboven mag dit vleesch niet aan het keurlokaal blijven, doch het dient onmiddellijk als stuk van overtuiging ter griffie te worden gedeponeerd. Wat de griffier met dit vleesch wil doen kan ons vrijwel onverschillig zijn, doch één handeling mag hij er beslist niet met doen; hij mag het niet verkoopen en de opbrengst tot de uitspraak bewaren.

En toch was deze oplossing voor inbeslaggenomen en goedgekeurd vleesch de eenige juiste en de eenige billijke oplossing. In de Jachtwet, die ook verbeurdverklaring van inbeslaggenomen voorwerpen voorschrijft, heeft men deze moeilijkheid, die zich ook ten opzichte aan het inbeslaggenomen wild deed gelden, geregeld op de door mij voor inbeslaggenomen goedgekeurd vleesch gewenschte doch thans nog onuitvoerbare manier, n.l. door het te verkoopen en de opbrengst ter griffie te bewaren, zoodat later door den kantonrechter verbeurdverklaring van de opbrengst uitgesproken kan worden of ingeval van vrijspraak of wanneer blijkt, dat het inbeslaggenomen wild den veroordeelde niet toebehoort, teruggave van het geld kan geschieden.

Artikel 161 van de Gemeentewet, waarschijnlijk gemaakt in een tijd toen er van gemeentelijk toezicht op voedingsmiddelen, die

aan bederf onderhevig waren, nog weinig of geen sprake was, eischt mijns inziens in dezen geest dringend een aanvulling. De Ambtenaar van het O.M. moet de bevoegdheid hebben om het goedgekeurde in beslaggenomen vleesch te verkoopen en den kantonrechter moet de bevoegdheid gegeven worden om tot verbeurdverklaring te kunnen overgaan van de inbeslaggenomen voorwerpen of hun opbrengst in geld. Zoolang dit niet geschiedt, blijft het sukkelen met elke inbeslagname van aan bederf onderhevige voorwerpen.

In gemeenten, waar men reeds nu het principe van waardeering van inbeslaggenomen en goedgekeurd vleesch en het teruggeven van dit vleesch na storting van het geschatte bedrag heeft aanvaard, kan zich nog de mogelijkheid voordoen, dat de overtreder weigert dit bedrag te storten. Dit is o.a. in deze gemeente geschied met vet, dat niet overeenkomstig de bepalingen was ingevoerd en voordat het teruggegeven kon worden, eerst gesteriliseerd moest worden. De invoerders weigerden het vet na de sterilisatie tegen de getaxerde waarde terug te nemen. Nu wilde het noodlot, dat, blijkbaar onopzettelijk, in de strafbepalingen, de verbeurdverklaring ontbrak, hoewel andere artikelen wel spraken van inbeslagname en verbeurdverklaring, terwijl tot overmaat van ramp de overtreders nog op den koop toe werden vrijgesproken wegens een andere onvolkomenheid in de verordening, waarin de volgende bepaling voorkwam:

„Door den Raad kan onder nader vast te stellen voorwaarden aan „bepaalde personen vergunning worden verleend tot het invoeren van ingewanden enz. *van elders geslachte dieren.*"

De vrijspraak van den rechter grondde zich hierop, „dat het „artikel de verplichting om bij invoer van deelen van dieren „het ingevoerde voorzien te hebben van stempels en verklaringen „van goedkeuring van den veearts-keurmeester in de plaatsen „van herkomst, afhankelijk stelt van de voorwaarde, dat die „dieren *elders geslacht zijn!!* Het wettelijke bewijs, dat dit vleesch inderdaad niet van in de gemeente Enschede geslachtte dieren afkomstig was, daarna uitgevoerd en daarna weer ingevoerd, scheen niet geleverd te kunnen worden.

En zoo kreeg men niet alleen de vrijspraak maar daarenboven nog adressen van de invoerders om schadevergoeding voor hun vet, dat intusschen talk geworden was en hun vleesch, waarvan natuurlijk niets meer over was.

Omdat wij, niet-juristen zoo gemakkelijk verdwalen in het doolhof van het strafrecht, ben ik persoonlijk, en zeker wel meer-

dere collega's met mij, huiverig mij daarin te wagen en hoewel de ervaringen van de laatste jaren ons langzamerhand den weg hebben geleerd, blijven er nog genoeg dwaalwegen bestaan. Alleen de rechte weg, het deponeeren en verbeurdverklaren van geld inplaats van vleesch, kan ons helpen, doch deze weg is tot nu toe nog niet gebaand.

Mijns inziens had men de strijd om schadevergoeding kunnen voorkomen door het goedgekeurde vet, na de weigering om het tegen betaling terug te nemen, over te brengen ter griffie als inbeslaggenomen voorwerp en het aan den griffier of den Ambtenaar van het O. M. over te laten, wat er verder mee moest gebeuren. Of deze handelwijze billijk was, laat ik in 't midden doch zij werd gerechtvaardigd door de recalcitrante houding der belanghebbenden

Zoolang echter art. 161 der gemeentewet niet is gewijzigd, zoolang zal men met aan bederf onderhevige inbeslaggenomen voorwerpen niet anders kunnen handelen dan het ter griffie te deponeeren en het daar te laten totdat het vonnis onherroepelijk is geworden.

En zoolang deze aangegeven leemte blijft bestaan, voel ik er billijkheidshalve veel meer voor om den eerst aangegeven weg te bewandelen en het vleesch, waarmede een overtreding gepleegd is, of waarvan vermoed wordt, dat er een overtreding mee gepleegd is, voorzoover er geen termen bestaan om het af te keuren, niet van de goedkeuringsmerken te voorzien en het onder geleide uit de gemeente te doen brengen. Ik geloof dat men dan van twee kwaden het minst erge gekozen heeft.

Men voorkomt hierdoor de zekerheid, dat het vleesch bederft, men laat zich niet in met de vraag of het den veroordeelde toebehoort en men verzwaart er in sommige gevallen de dikwijls te kleine straf door en men voorkomt daarenboven de vraag of het vleesch bij eventueele vrijspraak wel rechtmatig in beslag genomen is.

Doch de nadeelen, die aan deze handelwijze verbonden zijn en die de moreele plichten van de gemeenten ten opzichte van elkaar raken, moeten hierbij niet geheel weggecijferd worden, al heeft de eene gemeente ook meer verantwoordelijkheidsgevoel dan de andere. En bovendien is en blijft dit uitvoeren toch een oplossing, die voor de Ambtenaren gemakkelijk is, doch die tot onbillijkheden kan leiden. Het is en blijft een halve oplossing, omdat een geheele niet te vinden is.

Ligt het daarom niet op den weg van de belanghebbenden, directeuren van slachthuizen en hoofden van keuringsdiensten

om te trachten een aanvulling van artikel 161 der gemeentewet te krijgen, waarbij in beslag genomen en goedgekeurde goederen die aan bederf onderhevig zijn, getaxeerd of verkocht kunnen worden terwijl de rechter de gestorte geschatte waarde of de opbrengst van de verkoop kan verbeurd verklaren?

ENSCHEDE, April 1914.

Iets over boosaardige kopziekte bij het rund,

DOOR

BR. BRUINS Pz.

Voor eenige jaren werd deze ziekte voor het eerst door mij waargenomen. Op een hoeve kreeg ik bericht, dat een der kalveren erg ziek was, n.l. erge diarrhee. Den volgenden dag was het reeds dood. Vervolgens nog een paar kalveren en hokkelingen. Ik dacht aan een vergiftiging en stelde er den districtsveearts mede in kennis. Aanvankelijk was geen zekere diagnose te maken. De patiënten werden plotseling erg ziek, hadden heftige diarrhee en waren binnen 24 uren dood.

Bijna alle runderen op deze boerderij kregen tranende oogen in verband met een weinig conjunctivitis. Ook oudere koeien werden aangetast, het proces duurde langer, er ontwikkelde zich niet alleen een conjuctivitis maar ook een keratitis. De cornea werd wit, troebel, en bij sectie aan het abbatoir in Groningen kregen we het volgende ongeveer te zien.

Toen het hoofd van de romp gescheiden werd, liep heel wat vocht uit de hersenholte, en was een meningitis aanwezig. Verder een croupeus diphterische ontsteking van de neus-slijmvliezen, en conjunctivitis met keratitis, een croupeus-diphterische ontsteking van de baarmoeder en een haemorrhagische ontsteking der darmen.

Bij slechts één rund, er stierven of werden afgemaakt zeven stuks, zag ik hersenverschijnselen en was het dier erg opgewonden, liep tegen den muur etc.

Eenige werden met ichthargan behandeld. Omtrent de resultaten valt weinig te zeggen, in elk geval is behandeling hiermede niet afdoende. Het was des zomers, de runderen liepen in de weide, dus van donkere stallen, etc., wat gewoonlijk mede als oorzaak wordt opgegeven, geen sprake.

Sedert werd deze ziekte meermalen door mij waargenomen, zoo ook den 15 Nov. l.l.

Ik werd gehaald bij een rund, hetwelk verstopt heette. Daags te voren thuis gehaald, had het nog niet gemest. Bij onderzoek vond ik het volgende:

De oogen waren gezwollen, traanden, de conjunctivae waren erg rood en gezwollen.

Ook de neus vloeide en het neusslijmvlies zag er rood uit, terwijl eveneens het scheedeslijmvlies er rood uitzag en met slijmige etter bedekt. De temperatuur was 41.5°C., de hartstoonen volgden snel op elkaar, doch de toonen waren goed te onderscheiden. Het dier stond erg suf, had een moeilijke ademhaling, rilde voor en na, terwijl de horens, vooral aan de basis heet aanvoelden. Mijn diagnose was boosaardige kopziekte.

Therapie: ichthargan intraveneus, terwijl ik tevens een kleine dosis sulfas natricus toediende.

Den volgenden dag was de temperatuur nauwelijks 40°C., doch de toestand slechter. Het dier stond nog suffer en lusteloozer, het hart werkte veel slechter, snel en bonzend. De scheede was niet meer zoo diffuus rood, doch meer pleksgewijs als kleinere en grootere bloedingen in het slijmvlies.

Daar ik vreesde voor miltvuur, nam ik een weinig bloed uit jugularis, maakte een paar uitstrijkpreparaatjes en kleurde met 1 % saffranineoplossing. Ik vond geen miltvuurbacillen maar kleine ovale bacillen, waarvan soms de uiteinden iets donkerder gekleurd waren dan de rest. (Het bloed was zoo aseptisch mogelijk opgevangen in een steriel fleschje waarin het vloeide door een guttapercha buisje, dat met de aderlaatnaald verbonden was).

Was eerst mijn plan het dier te laten afmaken bij negatief onderzoek, thans liet ik het leven, daar, waar hier zoo duidelijk het beeld eener septichaemie aan 't licht kwam, ik het dier na afmaking toch niet goed kon keuren voor de consumptie.

Den hierop volgenden morgen was het dier dood en kon ik sectie verrichten voorzooverre dit aan een boerderij mogelijk is.

Hierbij vond ik het neusslijmvlies en dat der boezems donkerrood gekleurd. In de holten zat een vuile slijmerige etter.

Vooral de basis van de tong, de keel en het strottenhoofd waren erg ontstoken, ook het slijmvlies van de trachea. De longen zelf toonden weinig afwijkingen. Aan de oogen was weinig te zien behalve conjunctivitis.

Maag en darmen waren bloederig ontstoken, de darminhoud bloederig.

Baarmoeder en blaas waren een weinig rooder als normaal.

De hersenvliezen waren duidelijk ontstoken. De milt was wel gezwollen, maar stevig.

Het geheel toonde het beeld eener septichaemie. Met hoofdverschijnselen van neus, keel en mond.

Ik vond het laatste geval juist daarom zoo interessant, daar hierbij in het bloed kleine ovale bacillen werden aangetroffen.

Als men de literatuur nagaat, zijn het vooral NOCARD en LECLAINCHE geweest die op dit gebied onderzoekingen hebben verricht. NOCARD vond n.l. op de pseudemembranen van de keelbacillen, welke veel overeenkomst hadden met die van de haemorrh. sceptichaemi.

Volgens LECLAINCHE zou de ziekte verwekt worden door een virulente variëteit der coligroep. Deze bacil zou in cultuur een zwaar vergift afscheiden, hetwelk in weinige minuten reeds zeer ernstige vergiftigingsverschijnselen bij jonge runderen verwekt na inspuiting.

Hij stelt zich voor, dat de bacil in groote hoeveelheid zich in de darmen vermenigvuldigt, naar de darmschijlsklieren gaat en ondertusschen toxine produceert, welke toxine de verschillende afwijkingen verwekt. Tevens zegt hij echter, dat de bacil behalve in het darmkanaal en bijbehoorende klieren ook in de hoornen en sublinguale lymphklieren door hem gevonden werd. Mij dunkt, dat deze verspreiding moeilijk anders, dan langs de bloedbanen te verklaren is.

Verder wordt in 't algemeen aangenomen, dat deze ziekte niet besmettelijk is, sedert ik echter deze ziekte bij zoovele dieren tegelijk waarnam, acht ik het toch steeds gewenscht de zieken van de gezonden af te zonderen. Ook in de litteratuur worden heel wat voorbeelden genoemd, waarbij meerdere dieren tegelijk aangetast waren.

Tuberculose onder melkvee op Java,

DOOR

J. A. LENSHOEK.

Op blz. 722 van deel 40 van dit Tijdschrift deelt RAABE twee gevallen van tuberculose mee, welke hij geconstateerd heeft bij runderen van melkerijen in zijn ressort. Uit deze gevallen put hij het bewijs, dat ook in Indië tuberculose in hevige mate bij runderen kan voorkomen, al is het dan ook bij de niet-inheemsche rassen.

Blijkbaar was RAABE niet op de hoogte van de litteratuur over tuberculose onder het rundvee in Indië, want reeds meermalen is hierop gewezen.

Door 'T HOEN werden in 1901 te Pajacombo 52 inlandsche runderen getuberculineerd, waarvan 2 dieren dubieus reageerden en de voerige negatief (Veeartsenijkundige bladen in Nederlandsch Indië 1902).

PENNING schreef in de Veeartsenijkundige Bladen van 1905 en 1906 een uitvoerig artikel over zijn in 1904 verkregen resultaten bij de tuberculinatie van het in de melkerijen ter hoofdplaats Semarang aanwezige melkvee. Hij tuberculineerde 303 runderen. Hiervan waren 41 stuks geïmporteerde Australische runderen en de overige 262 inheemsche, meest gecroiseerde runderen. Aan tuberculose werden 3 dieren lijdende bevonden, n.l. één Australische geïmporteerde koe en twee gecroiseerde, hier geboren. Een der twee laatste was door de eerste geïnfecteerd, terwijl van de tweede de oorsprong der ziekte niet was na te gaan.

Op blz. 337 en volgende van deel 22 (1910) der Veeartsenijkundige Bladen deelt DE BLIECK een en ander mede over het resultaat zijner proeven met tuberculine. In vereeniging met VAN VELZEN werden de runderen eener melkerij te Soerabaia getuberculineerd en reageerden 5 der 32 dieren positief. Uit dit onderzoek, alsmede in verband met de resultaten der tuberculinaties, door 'T HOEN en PENNING verricht, komt DE BLIECK tot de volgende conclusies:

1. Tuberculose komt in Indië hoofdzakelijk bij melkrunderen voor.

2. De ziekte is en wordt nog steeds voor het grootste gedeelte, zoo niet geheel, geïmporteerd met Hollandsche en Australische runderen, die uitsluitend voor de melkerijen bestemd zijn.

3. De subcutane tuberculinatie moet in Indië, wegens de inconstante lichaamstemperatuur in het bijzonder bij pas geïmporteerde runderen, alsmede door de klimaatinvloeden waarschijnlijk anders beoordeeld worden dan in koelere streken; het is noodig uitvoerige proeven hieromtrent te nemen.

4. De conjunctivale tuberculinatie geeft zeer goede resultaten voor de onderkenning der tuberculose.

Hetzelfde is te verwachten van de andere locale tuberculinaties; het is gewenscht ook dit met zekerheid vast te stellen.

5. De bestrijding der tuberculose moet zich uitstrekken:

a. tot het geregeld onderzoek der geïmporteerde buitenlandsche runderen, welk onderzoek bij voorkeur in de quarantainestallen moet geschieden.

b. tot het onderzoek van de runderen van alle in Ned. Indië aanwezige melkerijen. Van Gemeentewege kan een tuberculose-onderzoek van in haar ressort aanwezige melkrunderen geboden worden; hiermede dient echter een onteigeningsmaatregel gepaard te gaan.

c. tot de verplichte aangifte van clinisch-tuberculeuze dieren.

Het genoemde onder *a.* en *b.* dient te geschieden, omdat elke import van runderen, afkomstig uit landen buiten Ned. Indië, waar tuberculose voorkomt, aanleiding kan geven tot uitbreiding der ziekte en omdat de melkerijen de brandpunten der ziekte zijn. De verplichte aangifte is natuurlijk eveneens van belang en wel om de tuberculeuse dieren buiten de melkerijen te bereiken; men kan echter aannemen, dat dit getal gering zal zijn.

Op blz. 17 en volgende van deel 23 (1911) der Veeartsenijkundige Bladen deelen De Blieck en Smit de resultaten mee der verdere onderzoekingen omtrent tuberculose en tuberculinatie in Ned.-Indië.

Op de methoden van tuberculinatie en de wettelijke voorschriften daaromtrent acht ik niet noodig verder in te gaan, daar mijn doel alleen is aan te toonen, dat reeds geruimen tijd het bestaan van tuberculose onder rundvee in Indië bekend is.

Ten slotte nog een enkele opmerking. Raabe schrijft aan het eind van zijn mededeeling: Het gevaar van besmetting der omgeving blijkt evenwel minder groot te zijn dan in Holland (als bewijs daarvan gelde, dat géén der overige runderen van den Heer D. te M. reageerde op de tuberculinatie, terwijl bedoeld ziek dier toch maandenlang tijd gehad heeft haar buren te infecteeren). Zeer zeker is dat voor een groot deel te danken aan de ruime, luchtige en gewoonlijk zeer zindelijke stallen, welke wij hier op Java bij door Europeanen gedreven melkerijen in den regel aantreffen. Het spijt mij te moeten constateeren, dat ik het in dezen niet met Raabe eens kan zijn. Integendeel, niettegenstaande de ruime, luchtige en zindelijke stallen is het gevaar voor besmetting der omgeving absoluut niet te onderschatten, hetgeen kan blijken uit de sedert 1 Januari 1911 in alle melkerijen in de gemeente Soerabaia verrichte tuberculinaties. Niettegenstaande in 1911 en 1912 in alle melkerijen de positief op de tuberculinatie gereageerd hebbende dieren onteigend en afgemaakt zijn, blijkt in dit jaar bij scherper doorgevoerde contrôle in verschillende melkerijen nog vrij veel tuberculose voor te komen, een gevolg van infectie door de in de vorige twee jaren aangehouden dubieus gereageerd hebbende dieren.

In vereeniging met den Gouvernementsveearts De Does zijn

door mij sinds 1 Januari van dit jaar tot op heden getuberculineerd 1083 runderen, waarvan 52 positief reageerden en zijn afgemaakt. Ik dien hierbij op te merken, dat het percentage meer dan 5 % is, daar van die 1083 runderen vele dieren twee en drie maal zijn onderzocht en dan telkens als nieuw dier zijn aangeteekend.

Over de resultaten door DE DOES en mij verkregen zal eerstdaags een mededeeling in de Veeartsenijkundige Bladen verschijnen.

SOERABAIA, 16 December 1913.

Boekaankondigingen.

Veeartsenijkundige dienst in Ned.-Indië over 1912.

Het jaarverslag van den Inspecteur PENNING vermeldt, dat op 1 Jan. 1913 aanwezig waren 31 gouv. veeartsen, 10 inlandse veeartsen en 116 vee-mantri's. Aan de formatie van 40, ontbraken dus nog 9 gouv.-veeartsen. Het voortdurend gebrek aan veeartsen moet natuurlijk storend werken op den dienst. De ambitie van hollandse veeartsen om naar Indie te gaan in gouvernements-dienst is in de laatste jaren niet groot. Over de oorzaken is reeds herhaaldelijk geschreven en gesproken; ze zijn: onvoldoende bezoldiging, waardoor de vooruitzichten in Nederland beter zijn dan die in Indië, en ontevredenheid in het corps, waardoor jongeren niet worden aangemoedigd maar afgeschrikt. De eerste oorzaak kan en moet door het gouvernement worden weggenomen, dat verplicht is aan zijn ambtenaren een menswaardig bestaan te verschaffen en tot nu toe met tractementen en pensioenen lang niet genoeg rekening heeft gehouden met de mindere waarde van het geld, bij vroeger vergeleken. Het is noodig die traktementen te verbeteren. Het „lokaas" studietoelage kan dan vervallen, het heeft ook het groote nadeel, dat het van beide kanten iets „gedwongens" geeft; men is aan elkaar gebonden, ook bij later gebleken mindere geschiktheid of lust.

Voor een geest van ontevredenheid in het corps zijn in zooverre de chefs aansprakelijk te stellen, dat zij moeten trachten door humaan en tactvol optreden het zoover te brengen, dat hunne ondergeschikten met liefde dienen. Minderwaardige elementen dienen zoo mogelijk geweerd, en indien aanwezig, ontslagen te worden. daar ze in het onderhavige geval veel meer kwaad dan goed doen. De niet-minderwaardigen hebben echter aanspraak op een zekere mate van zelfstandigheid in hun ressort, waar ze al spoedig de eerste en beste deskundige zijn. Treedt een chef betweterig, ontactvol en onwelwillend op, wil hij alles altijd alleen en beter weten, dult hij geen zelfstandige meening, die niet met de zijne overeenkomt, blaamt hij steeds zonder ooit te prijzen, dan kweekt hij ten laatste al naar den aard der betrokken personen, mismoedigheid, onverschilligheid of oogendienarij, en hij dient de zaak slecht, daar hij toch onmogelijk ondanks ijver en groote werkkracht, alles alleen kan doen en weten.

Wanneer het gouvernement de grieven der gouv.-veeartsen wegneemt, zal het zich niet te beklagen hebben over onvoldoende toevoer van hollandse veeartsen. Maar eerder de „embarras du choix" hebben, want ontdaan van die grieven is de betrekking voor wetenschappelijk aangelegde jongelui *zeer aantrekkelijk*.

Ondanks het gebrek aan veeartsen was het jaar 1912 voor de Indiese veestapel niet ongunstig.

Runderpest kwam niet voor.

Miltvuur werd waargenomen op Java (Batavia, Cheribon), Madoera en Sumatra (Palembang en Padang Sidempoeam) in 't geheel 144 gevallen.

Septichaemia epizoötica kwam vrij veel voor onder buffels op Java en Madoera; 752 zieken, waarvan maar 4 herstelden. 438 werden geslacht en 310 stierven. Bij deze ziekte worden alle karbouwen in de besmette kampongs zoo spoedig mogelijk op stal gezet, de dieren die de smetstof dan nog niet hebben opgenomen, blijven gezond. De maatregel wordt pas opgeheven, 28 dagen na het laatste ziektegeval. Daar de meeste inlandse veehouders maar een of twee karbouwen hebben is deze maatregel niet al te bezwaarlijk. In Bantam werd een deel der verdachte dieren (3542 stuks) geënt met een *vaccin* van het veeartsenijkundig laboratorium te Buitenzorg (de bereidingswijze wordt niet opgegeven). Van deze dieren stierven 20, is 0.22 %, 14 tot 30 dagen na de enting, aan de ziekte, die dieren hadden dus door de enting geen voldoende immuniteit gekregen. De inspecteur is over die enting niet erg te spreken en voelt meer voor opstallen der veestapel en eventueel behandeling der ziektegevallen met immunserum. Hij zegt in het rapport, dat het een onmogelijkheid is gebleken om door immuniseeren van alle dieren eener streek door middel van vaccinatie, de verbreiding der ziekte te voorkomen, *daar in dit geval niettegenstaande opstallen en vaccinatie de ziekte zich toch verbreidde*. Om bij deze eene, niet geslaagde proef, direct die *onmogelijkheid* te decreteeren, gaat wel wat ver. Als de entstof niet krachtig genoeg was, kan men men een sterkere probeeren. In het verslag van het veeartsenijkundig onderzoek en onderwijs laat de chef van het veeartsenijkundig laboratorium, De Blieck, zich over bovengenoemde enting in Bantam veel gunstiger en meer optimisties uit. Volgens hem ziet de bevolking het nut van de preventieve vaccin-enting in, en kwamen in verschillende kampongs waar geënt was, geen verdere gevallen voor, terwijl in naburige, niet-geënte kampongs de ziekte verder ging. Een voordeel van de enting is ook, dat de dieren niet zoo lang behoeven gestald te worden.

Curatief had soms immunserum een goede werking en het is aan te raden, als men het spoedig aan de zieke dieren kan toedienen. Natuurlijk is bij septichaemia epizoötica, in streken waar de ziekte dikwijls optreedt en waar men over voldoende hulppersoneel beschikt, de *preventieve* enting met verzwakte bacillencultuur of de simultaan-enting met immunserum en bacillencultuur, *de aangewezen methode*. Het is dan ook te hopen dat de proeven in die richting worden voortgezet.

Mond- en klauwzeer kwam veel voor op Java en Madoera en Sumatra's Oostkust — vooral in de streken waar veel vee-verkeer is. — De inspecteur zegt zeer terecht dat het te betwijfelen is, of het wel gelukken zal deze ziekte uit te roeien; dat zal zeker niet lukken, de strenge maatregelen daartoe noodig, zijn moeilijk door te voeren, daar in Indië geen melkvee is, is de materieele schade ook geringer dan in Europa.—

Malleus werd nog op vele plaatsen aangetroffen op Java, Madoera, Lombok, Soembawa, Celebes en op sommige andere eilanden sporadies, in 't geheel 2152 gevallen, waarvan 1472 op Java en Madoera en 550 op Soembawa. Door de nieuwe wet van 1912 is het mogelijk de door klinies onderzoek of door malleïnisatie ziek bevonden dieren te onteigenen en af te maken. Door stelselmatig opsporen der ziektehaarden is de kwade droes in de laatste jaren met veel succes bestreden en zal het mogelijk zijn deze plaag van het paardenras in Indië binnen eenige jaren geheel uit te roeien. Aan het veeartsenijkundig laboratorium te Buitenzorg werden proeven gedaan om paarden tegen malleus te immuniseeren door middel van bacillen-preparaten. Het resultaat was onbevredigend. De experimenten worden voortgezet en men hoopt *een geschikte immunisatie-methode voor de praktijk te vinden, en men stelt zich voor dat dit een belangrijk hulpmiddel bij de bestrijding van malleus zal zijn.* Ik kan mij dit laatste moeilijk voorstellen en hecht aan die proeven alleen *wetenschappelijke waarde.* Hoogstens zou men kunnen trachten, occulte (goed controleerbare) gevallen van malleus te behandelen volgens de WRIGHT'se vaccinemethode,voor de *bestrijding* van malleus is men in Indië voldoende uitgerust, en zijn geen verdere methodes noodig, hoogstens meer personeel.

Surra werd in alle residenties van Java en Madoera geconstateerd, meestal sporadies, eenmaal in Solo als kleine enzootie; toch kwamen op Java en Madoera onder paarden, runderen en buffels ruim 1100 sterfgevallen aan die ziekte voor. Op Soembawa stierven er 5000 paarden en 3000 buffels aan. Op dit eiland werd veel te laat een onderzoek naar den aard der ziekte ingesteld, toen er al eenige duizenden dieren gestorven waren. Worden de eerste sterfgevallen gerapporteerd en onderkend, dan is het dikwijls mogelijk maatregelen te nemen. Deze bestaan in het tijdelijk opsluiten der dieren in stallen, die eenigszins donker moeten gehouden worden, opdat geen bremzen en horzels binnenkomen; deze vliegen brengen in Indië de ziekte over. Bij paarden heeft deze maatregel succes — na eenige dagen zijn de dieren die besmet waren, ziek geworden en kunnen gedood worden, daar ze toch aan de ziekte sterven, de overigen kunnen worden losgelaten en blijven gezond zoolang ze niet door een horzel worden gestoken, die *pas te voren* bij een surraziek dier bloed heeft gezogen. Bij runderen en buffels is de zaak veel moeilijker, daar bij deze dieren surra zeer chronies verloopt, soms zonder duidelijke verschijnselen. Het opstallen kan hier niet prakties doorgevoerd worden en de dieren kunnen maandenlang smetstofdrager blijven. Surragevallen onder runderen en buffels komen veelvuldig op Java en Sumatra voor en het is niet mogelijk deze ziekte uit te roeien. Enzootieën kunnen ontstaan, wanneer (gelijk ook in het jaarverslag wordt opgemerkt) door schaarste aan veevoeder of drinkwater de dieren genoodzaakt zijn zich op een kleine oppervlakte te verzamelen (b.v. bij een drinkplaats) — zij loopen dan de kans, gestoken te worden door een horzel, die pas bij een ziek dier heeft gezogen, en dus met surra geënt te worden.

Aan het veeartsenijkundig laboratorium werden proeven gedaan om surra bij het paard te genezen. Ofschoon het gelukte, ent-surra (door virulent bloed inspuiting opgewekt) te genezen met een gecombineerde kuur met atoxyl en auripigment, hielp dat middel niet bij spontane surragevallen. In Engels-Indië, en ook een enkele maal in Ned.-Indië, heeft men met arsenicum- en antimoon-preparaten surragevallen genezen. De behandeling is nog te omslachtig om in het groot toe-

gepast te worden. Verdere proeven worden in die richting gedaan, ook te Buitenzorg.

Dourine (dekziekte) werd in 1912 niet waargenomen.

Piroplasmose „kwam zeer verbeid voor — echter werden slechts sporadiese gevallen geconstateerd." Dat is alles wat in het jaarverslag van den inspecteur over deze belangrijke ziekte (of liever ziekten) wordt gezegd. Het constateeren van sporadiese gevallen, moet niet worden opgevat als zou de ziekte sporadies voorkomen. In vele streken heeft ieder rund piroplasmose in latenten vorm. Ofschoon de inheemse dieren er veelal weinig onder lijden, krijgen pas ingeweide dieren de ziekte in hevigen, soms doodelijken vorm, zoodat ze soms een bezwaar vormt tegen het verbeteren van het inlandse rund door andere rassen. Maatregelen tegen de ziekte zijn in Indië niet gemakkelijk te nemen, echter zouden in aanmerking dienen te komen: enting van geïmporteerde dieren met immun-bloed, en bestrijding der ziekteoverbrengende teeken door teekenbaden.

In het veeartsenijkundig laboratorium te Buitenzorg werden ook bij buffels piroplasmen gevonden, en wel de soorten: babesia mutans en anaplasma vaginale. Bij het rund komt behalve deze twee, nog de Babesia bigemina voor. Het systematies onderzoek van de bloedzuigende insekten in Indië (met het oog op de verschillende veeziekten, waarvan ze de overbrengers zijn), is zooals DE BLIECK zeer terecht opmerkt, urgent.

Tuberculose kwam nog voor onder australies melkvee in Oost-Java; door krachtige maatregelen (tuberculinatie van de verdachte, en afmaken van de zieke dieren) zal het mogelijk zijn, binnen korten tijd deze ziekte geheel te doen verdwijnen.

Rabies werd over geheel Indië verspreid, waargenomen. Aan het Instituut PASTEUR werd hondsdolheid vastgesteld bij 312 *honden*, 5 katten, 2 koeien, 3 apen en 1 varken.

Lymphangitis infectiosa, dat gewoonlijk op Sumatra's Oostkust bij runderen voorkomt, werd in 1912 niet gerapporteerd.

Pleuro-pneumonia contagiosa (besmettelijke longziekte) onder runderen, werd te Soerabaja ontdekt onder melkvee; 34 zieke- en verdachte runderen werden afgemaakt; waarschijnlijk is daarmee de ziekte uitgeroeid. Longziekte is uit Australië ingevoerd, de invoer van vee uit Australië is daarom sedert 1911 verboden.

Varkenspest en borstziekte bij varkens, kwam voor op Sumatra's Oostkust. Deze ziekte was vroeger in Indië onbekend en werd sedert 1908 in Deli en later in de Karo-Battaklanden, waargenomen; waarschijnlijk is ze in 1908 door varkens uit China of Australië ingevoerd. Onderzoekingen aan en door het veeartsenijkundig Laboratorium te Buitenzorg, maakten uit, dat men werkelijk met varkenspest te doen had (mijn veronderstelling, dat het runderpest zou zijn, is dus onjuist gebleken). Er zijn maatregelen voorgeschreven om de ziekte te bestrijden, en de invoer van varkens uit het buitenland is tijdelijk verboden.

Veeteelt.

Ter bevordering der runderfokkerij en ter verbetering van het inlandse ras, werden in 1912 weer van gouvernementswege fokstieren aan de bevolking verstrekt, en wel 685 stuks. Begin 1913 waren op Java en Madoera aanwezig 2182 gouverne-

ments-fokstieren, waarvan 928 van het javaanse, 29 van het balineese, 548 van het madoereese, 610 van het bengaalse en 67 van australiese of hollandse rassen. Ook werden weer eenigen (44) bengaalse koeien gekocht, zoodat begin 1913 aanwezig waren 597 stuks. Hieruit werden in 1912 maar 163 kalveren geboren, dat is zeer weinig. Ook naar Soemba werden 10 bengaalse koeien en een stier gezonden. Het doel van het aanschaffen van bengaalse koeien is, om op den duur zelf bengaalse fokstieren te kweeken en minder afhankelijk te zijn van Engels-Indië.

Naar de eilanden Flores, Adoenara, Soemba en Timor werden madoereese fokkoeien en -stieren gezonden; in 't geheel 120 koeien en 10 stieren. Ook werden op Soemba 24 australiese wolschapen ingevoerd, om te trachten daar een ras te fokken, dat door zijn wolproductie, een bron van inkomsten voor de bevolking zou kunnen worden. In de Kampongs, worden in de Javaanse nederzettingen aldaar, met gouvernementshulp, runderfokkerij op kleine schaal gedreven.

Langs de noordkust van Java waar de bevolking de slechte gewoonte heeft, de beste karbouwen te verkoopen, waardoor het ras degenereert, werden pogingen aangewend, goede buffelstieren te laten aanhouden. Deze pogingen hadden niet overal succes.

Om *de paardenfokkerij* te bevorderen, heeft het gouvernement in verschillende residenties op Java en op Sumatra dekhengsten gestationneerd, in 't geheel waren begin 1913 op Java 129, en op Sumatra's Westkust 69 en op Sumatra's Oostkust 14 aanwezig.

Op Soemba, Flores en Soembawa werden ook dekhengsten aangeschaft, van Sandelhout, of inheemsch ras, terwijl op Soemba 8 arabiese dekhengsten aan verschillende fokkers in bruikleen werden afgestaan. De bedoeling van de laatste maatregel is, een ras te fokken dat grooter is dan de Sandelhouten, die langzamerhand te klein werden. De resultaten zijn voorloopig goed. Op Soemba is een veulendepôt opgericht, waar men zal trachten, de beste jonge hengsten aan te koopen, om ze op de omliggende eilanden als dekhengst te stationneeren.

Op de gouvernements-stoeterij te *Padalarang* waren begin 1913 aanwezig, 3 Sandelhout-dekhengsten, 35 Sandelhoutfokmerries, 7 australiese en 4 gekruist Sandel-australiese fokmerries, 112 Sandelhoutveulens en 17 gekruiste veulens. Daar de behoefte gevoeld werd, paarden te fokken grooter en met meer massa, dan de Sandelhouts, werd besloten de reinteelt van Sandelhouts te Padalarang te beperken en maar 20 Sandelhout-merries daarvoor aan te houden, verder om 10 Sandelhoutmerries te kruisen met een arabier-hengst, en nog 20 australiese merries aan te schaffen, om met Sandelhout-hengsten te kruisen. De eerste generatie van deze kruisingen zal niet voor de voortteling gebruikt worden, ook de 2e generatie meerendeels niet, pas de derde komt in aanmerking. Het zal de vraag zijn of deze genoeg „massa" zal hebben om aan de gestelde eischen te voldoen, en in elk geval zal het vele jaren duren, eer op deze manier een voldoende aantal dekhengsten gefokt zijn. Dit is ook wel gevoeld en daarom is besloten één volbloed australiese pony-hengst aan te koopen en te stationneeren, ten dienste van de merries der bevolking in de Preanger. In plaats van één, was het waarschijnlijk doelmatiger geweest, een grooter aantal aan te schaffen.

Om het *geitenras* op Java te verbeteren, zijn in verschillende residenties fok

stations opgericht voor bengaalse of halfbloed-bengaalse geiten met bengaalse bokken — over de resultaten kon nog niet voldoende worden geoordeeld.

Voor de *varkensfokkerij* werd op Sumatra (Tapanoeli) een poging gedaan, om met Yorkshire-varkens uit Australië, het inheemse ras te verbeteren. De ingevoerde dieren of hunne afstammelingen gingen te gronde, zoodat deze proef mislukte.

Over 't geheel ontbreekt het bij het gouvernement niet aan goeden wil, om de veeteelt van de bevolking in Indië te verbeteren — dat de pogingen daartoe niet altijd slagen, ligt voornamelijk aan gebrek aan medewerking en indolentie van die bevolking. Vroeger waren ook wèl eens slechte voorlichting en onvoldoend deskundig toezicht, oorzaken van niet-slagen; de lijdensgeschiedenis van de maatregelen ter bevordering der paardenfokkerij op Java is in dit opzicht leerrijk. Het spreekt van zelf, dat leiding en toezicht in handen moeten zijn van *zootechnici*, en dat zijn in Indië hoofdzakelijk de gouvernements-veeartsen. De bevolking moet door overreding tot medewerking gebracht worden, de inlandse veeartsen en veemantri's kunnen hiertoe veel bijdragen. Gedwongen castratie van de mannelijke dieren, die niet voor de fokkerij in aanmerking komen, is noodig; veetentoonstellingen, aanhoudpremies voor goede fokdieren, zijn wenselijk.

Aan de inlandse veeartsenijschool te Buitenzorg studeerden in 1912—1913, 31 leerlingen, waarvan 15 van Java, 11 van Sumatra en 5 van Menado.

DEN HAAG, April '14. VRIJBURG.

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.

Het Hoofdbestuur heeft gemeend, naar aanleiding van het door den Heer Directeur-Generaal van den Landbouw op de Algemeene Vergadering van de Hollandsche Maatschappij van Landbouw, gehouden te Amsterdam op 11 Maart j.l. gesprokene over de tarieven, door veeartsen voor entingen tegen vlekziekte vastgesteld, den Heer Directeur-Generaal een rapport aan te moeten bieden, waarin de besproken en veroordeelde tarieven zijn verdedigd. Hieronder volgen het verslag van genoemde rede en een afschrift van het den Heer Directeur-Generaal toegezonden rapport

Namens het Hoofdbestuur,

P. K. M. HOUBA, *Voorzitter,*

H. A. VERMEULEN, 1ste *Secretaris.*

Het kosteloos verstrekken van sera en entstoffen.

In de Algemeene Vergadering der Hollandsche Maatschappij van Landbouw, den 11en Maart j.l. te Amsterdam gehouden, kwam o.m. aan de orde een voorstel van de afdeeling Oudewater en Omstreken, luidende:

„De Algemeene Vergadering van de Hollandsche Maatschappij van Landbouw „draagt aan het Hoofdbestuur op, alle gepaste middelen aan te wenden tot het „verkrijgen van intrekking van het Ministerieel Besluit van 11 Februari 1913, N°. 35, „in het belang van den veehouder en van 's Rijks schatkist."

Het praeadvies van het Hoofdbestuur luidde:

„Het Hoofdbestuur is van meening dat de lage prijs, die voor de sera, sinds de „nieuwe regeling, moet worden betaald, geen beletsel zal en mag zijn voor de „landbouwers om deze sera te gebruiken.

„Het kan zich dus niet vereenigen met den wensch van de Afdeeling Oudewater, „om de regeering te verzoeken genoemd Ministerieel Besluit weder in te trekken."

Ten einde de vergadering voldoende in te lichten en in staat te stellen zich een oordeel te vormen over de werking der Rijksseruminrichting, had het Hoofdbestuur aan de Regeering verzocht, iemand van harentwege deze vergadering te doen bijwonen, om, desgewenscht, in- of voorlichting te geven.

De Directeur-Generaal van den Landbouw, de heer P. VAN HOEK, had dit verzoek gaarne ingewilligd en was zelf gekomen om de noodige inlichtingen te verstrekken. Hij dankte den Voorzitter voor de gelegenheid hem geboden, om iets te zeggen over de werking van de Rijksseruminrichting en over het, door de Afdeeling Oudewater aangevallen tarief van het serum en sprak daarna ongeveer het volgende:

Allereerst moge ik een opmerking maken van algemeenen aard.

Dat aanvankelijk de sera en entstoffen gratis verstrekt werden, vond zijn grond in dezelfde gedachte, als die, welke ten grondslag ligt aan het verleenen van geldelijke bijdragen, waardoor het initiatief bij de landbouwers wordt opgewekt en hun de weg wordt gewezen ter ontwikkeling van hun bedrijf. Door kosteloos deze stoffen te verstrekken, wilde men haar nuttige werking algemeen bekend maken en de aanwending ervan ingang doen vinden.

Men is daarbij zelfs zoover gegaan, o.a. bij de inenting tegen miltvuur, dat deze niet alleen op kosten van den Staat geschiedde, doch dat deze tevens de risico op zich nam, ingeval van sterfte van ingeënte dieren binnen 365 dagen.

Nu is het doel, bekendmaking van de nuttige werking van entstoffen door gratis verstrekking zeker uitmuntend, doch eenmaal moet dat doel worden bereikt en dan is er geen enkele aanleiding meer om met die kostelooze verstrekking van bekende entstoffen voort te gaan.

Men kan natuurlijk van meening verschillen over het oogenblik, waarop de nuttige werking van entstoffen voldoende bij de landbouwende bevolking is doorgedrongen, doch ieder zal het toch wel met mij eens moeten wezen, dat men niet kan blijven doorgaan, met de kostelooze verstrekking ervan. Dan toch zou deze vorm van Staatsbemoeiïng den vorm aannemen van Staatsbedeeling, waarbij de Staat de risico-premie van een deel van 't bedrijf van den landbouwer gaat dragen en hem gratis geneesmiddelen verschaft.

De sera en entstoffen toch werken òf voorbehoedend òf genezend. Bij 't toepassen van voorbehoedende entingen tracht de belanghebbende de risico, die hij

loopt, dat zijn dieren ziek zullen worden, te verminderen en daardoor schade te voorkomen. De kosten van de entingen kunnen dus eenigszins worden vergeleken met de premie voor brandverzekering. En evenmin als men verdedigen kan, dat de Staat de brandverzekeringspremiën van de landbouwers zoor zijn rekening moet nemen, evenmin kan men verdedigen, dat de Staat de kosten van 't enten der landbouwdieren in gewone omstandigheden moet betalen. Ook bestaat er geen enkele grond om van Staatswege de geneesmiddelen voor zieke landbouwdieren te bekostigen.

Wanneer eenmaal het doel der kostelooze verstrekking van entstoffen is bereikt, moet daarmede worden opgehouden, niet alleen omdat men anders onbillijk zoude worden tegenover andere bedrijven, die niet op dezelfde wijze door den Staat worden gesteund, doch ook omdat men den landbouwenden stand zou leeren vegeteeren op 's lands kas, waardoor noch de zelfstandigheid van de landbouwers wordt versterkt, noch hun zedelijke kracht wordt verhoogd.

Aangezien verwacht mocht worden, dat genoeg was gedaan om de sera en entstoffen ingang te doen vinden, was het oogenblik gekomen om met de kostelooze verstrekking op te houden en de bekende sera en entstoffen tegen een bepaald tarief ter beschikking te stellen.

Djt tarief is zoo laag gesteld, dat ongeveer $^1/_3$ wordt gerekend van de prijzen in het buitenland, van enkele zelfs nog veel minder. In elk geval wordt ver beneden den kostenden prijs geleverd, zoodat de Staat nog altijd geld op de Rijksseruminrichting toelegt.

Behalve op dezen algemeenen grond over de instelling van een tarief moge ik op enkele andere wijzen.

De aanvragen om sera en entstoffen namen zoodanig in omvang toe, dat de begrooting voor de Rijksseruminrichting voortdurend klom, en er niettegenstaande de steeds toenemende productie toch nog klachten werden geuit over gebrek aan sera, niet tijdige zending enz.

Aan die voortdurend stijgende uitgaven kon onmogelijk op den duur worden voldaan, tot groote schade van de ontwikkeling en de werkzaamheid der Rijksseruminrichting en dus ook tot schade van den landbouw, voor welke deze nuttige inrichting in 't leven is geroepen.

Alleen wanneer tegenover de uitgaven voor deze inrichting ook inkomsten kwamen te staan, zou haar gestadige ontwikkeling verzekerd zijn.

In de tweede plaats werd met de sera en entstoffen niet zuinig gehandeld.

Van alle zijden werden klachten gehoord over de wijze waarop met deze stoffen werd omgesprongen. Met dure sera werden tal van inspuitingen gedaan, die, hadden ze door belanghebbenden moeten worden betaald, achterwege zoud n zijn gebleven. Overtollige hoeveelheden werden aangevraagd, terwijl velen niet de noodige zuinigheid met het verstrekte materiaal betrachtten. Gevallen hebben zich voorgedaan, dat kistjes met sera en entstoffen bij landbouwers werden achtergelaten en in handen vielen van onbevoegden. Ik meen dat op die manier duizenden van guldens zonder eenig nut verloren zijn gegaan.

Zoo iets kon onmogelijk langer worden bestendigd. Wat mij aangaat, ik wenschte voor dien toestand niet langer de verantwoordelijkheid op mij te nemen.

Voorts wensch ik nog op te merken, dat het tarief ook noodig was om de waarde der sera en entstoffen voor de practijk te bepalen. Hoe nauwkeuriger de prijs daarvan wordt bepaald in verhouding tot den kostprijs, hoe beter maatstaf men omtrent de economische beteekenis dier stoffen krijgt. Hoe belangrijk een entstof ook moge wezen uit een wetenschappelijk oogpunt, wanneer ze te duur is om algemeen ingang te kunnen vinden, hoe minder haar beteekenis is voor den landbouw. Gaat men gratis entstoffen verstrekken, dan ontbreekt elke maatstaf voor de bepaling der economische waarde dier stoffen en gaat men voort met de bereiding van te dure entstoffen, dan besteedt men schatten gelds voor iets, wat toch geen toekomst heeft.

Aan de vaststelling van het tarief liggen dus goede, degelijk gronden tot grondslag.

Dat de invoering ervan van invloed zou wezen op de hoeveelheden sera en entstoffen, die zouden worden gevraagd, was te voorzien, eensdeels omdat er misschien minder zou worden geënt, anderdeels omdat er zuiniger met de entstoffen zou worden gehandeld.

Wanneer nu uit de door de seruminrichting verzonden sera en entstoffen in 1911, 1912 en 15 Februari 1913—15 Februari 1914 blijkt, dat die hoeveelheden belangrijk zijn ingekrompen, dan is onmogelijk uit te maken, voor welk gedeelte dit aan het geringer aantal entingen en voor welk gedeelte dit aan de grootere zuinigheid bij het gebruik der stoffen is toe te schrijven.

De grootere zuinigheid speelt hierbij zonder twijfel een belangrijke rol.

Dat er minder geënt wordt en is, is zeer goed mogelijk; een bewijs dat nog niet allen van 't nut der entingen zijn doordrongen. Dit mag echter geen reden zijn om tot kostelooze verstrekking terug te keeren, daar zij, die nu nog niet overtuigd zijn, ook door het gratis verstrekken dit niet zullen worden.

Zonder twijfel werkt hier ook, dat sommige entstoffen in verhouding tot het te verkrijgen of te verwachten resultaat, te duur zijn. Welnu, dan hebben deze ook geen voldoende practische waarde.

Dat de entingen o.a. tegen vlekziekte door de invoering van het tarief zooveel duurder zouden zijn geworden, kan ik niet toegeven.

Volgens den directeur van de Rijksseruminrichting bedragen de kosten voor inenting van varkens, indien men zooveel ent dat ongeveer 50 c.M^3. serum en 5 c.M^3. cultuur wordt gebruikt,

	p. varken	p. ziek varken	p. verdacht varken
van 1—50 K.G.	ƒ 0.06	ƒ 0.10	ƒ 0.16
van 50—75 K.G.	ƒ 0.10	ƒ 0.17	ƒ 0.27
van 75—100 K.G.	ƒ 0.12	ƒ 0.25	ƒ 0.37
van boven 100 K.G.	ƒ 0.19	ƒ 0.32[5]	ƒ 0.51[5]

Bij een grooter getal wordt de prijs aanmerkelijk lager. Volgens het oude tarief was de entprijs 30 ct. Deze zou dus nu bij preventieve enting van 36—50 ct. moeten loopen. Verschillende veeartsen hebben echter tarieven van ƒ 0.60 tot ƒ 1.— vastgesteld. Het duurder worden der entingen is dus niet uitsluitend aan het tarief te wijten. Moet een groot getal varkens geënt worden, dan zou dat ook nu nog wel voor ƒ 0.30 per stuk kunnen worden gedaan.

Ten slotte zij meegedeeld, dat de directeur der Rijksseruminrichting mij o.a. in Juni 1913 schreef:

„Ik heb steeds gemeend, dat de ontwikkeling der Rijksseruminrichting zelfs te „snel heeft plaats gehad, en dat het personeel en de beschikbare localiteiten niet „geëvenredigd waren aan het vele werk, dat er thans reeds moet gedaan worden. „Erkend moet worden, dat het ingevoerde tarief de werkzaamheden tot meer „normale verhoudingen heeft teruggebracht."

Ik ben van oordeel, dat we op den goeden weg zijn. Met genoegen heb ik uit het praeadvies van 't Hoofdbestuur gezien, dat dit van meening is, dat het tarief moet worden gehandhaafd, en ik hoop voor de eer der Hollandsche landbouwers, dat deze vergadering het gevoelen van 't Hoofdbestuur zal deelen.

Deze rede oogstte bijna algemeenen bijval; de vergadering vereenigde zich blijkbaar geheel met de aangevoerde motieven, en verwierp met bijna algemeene stemmen het voorstel der Afdeeling Oudewater.

(*Ned. Landbouw-weekbl.*, 21 Maart 1914).

$\frac{\text{MAASTRICHT}}{\text{UTRECHT}}$, 30 Mei 1914.

HoogEdelGestrenge Heer.

Waar Uw HoogEdelGestrenge op de 54ste algemeene vergadering der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, gehouden te Utrecht, den 26en en 27en September 1913 er Uwe bevreemding over hebt te kennen gegeven, dat verschillende klachten omtrent de Rijks Seruminrichting en de aanwending in de veeartsenijkundige praktijk der van genoemde inrichting betrokken sera en cultures U geheel onbekend waren en U daaraan hebt toegevoegd, dat U het in den vervolge op prijs zoudt stellen wanneer dergelijke klachten te Uwer kennis werden gebracht, heeft het Hoofdbestuur de eer Uwe welwillende aandacht te vragen voor de volgende opmerkingen, die het meent te moeten maken naar aanleiding van het verslag der door Uw HoogEdelGestrenge op den 11en Maart 1914 te Amsterdam gehouden algemeene vergadering der Hollandsche Maatschappij van Landbouw, uitgesproken rede, zooals dit verslag te vinden is in het nummer van het Nederlandsch Landbouwweekblad van 21 Maart 1914.

Deze opmerkingen gelden de door U in bovenbedoelde rede genoemde cijfers, U verstrekt door den Directeur der Rijks Seruminrichting. Deze berekening is in de eerste plaats gebaseerd op het vroegere „dertig cents tarief," hetwelk bij de praktiseerende

veeartsen indertijd algemeen, en, naar de meening van het Hoofdbestuur zeer terecht, groote ontevredenheid verwekte.

De veeartsen hebben dan ook noode en vooral omdat zij aan deze, ten opzichte der vlekziekte, goede geneesmethode geen belemmering wilden in den weg leggen, dit tarief aanvaard.

Echter waren de veeartsen gerechtigd, behalve een honorarium van dertig cents per varken, bovendien, nog de visite in rekening te brengen, hetgeen dan ook in sommige streken wel, in andere weer niet, in toepassing werd gebracht. Hieruit volgt reeds, dat de tarieven opgesteld, in verband met de door den Directeur der Rijks Seruminrichting verstrekte gegevens, niet onaanvechtbaar te achten zijn.

In de tweede plaats echter zijn deze gegevens gebaseerd op de aanwendingsvoorschriften, zooals die door bovengenoemde inrichting worden aangegeven. Deze voorschriften zijn nu in de praktijk blijkens ingewonnen inlichtingen onjuist gebleken.

De hoeveelheid serum, welke bij de preventieve enting dient te worden ingespoten, bedraagt bij varkens

tot 50 K.G.	10 gram,
van 50 tot 100 K.G.	20 gram,
en van meer dan 100 K.G.	25 gram,

zoodat uitgaande van een serumprijs per 100 gram en een cultuurprijs per 5 c.c.M. de prijs per enting bedraagt 9, 17 en 22 cent, en waar nu de in te spuiten varkens gemiddeld behooren tot de 2e rubriek, bedraagt de gemiddelde prijs per varken voor de eerste enting f 0.17 en voor de 2e enting (alléén cultuur) f 0.02.

In aanmerking nemende:

dat gezorgd moet worden voor aanschaffing, onderhoud en zorgvuldige reiniging van instrumenten, waarbij vooral de injectienaalden herhaaldelijk vernieuwd of hersteld moeten worden;

dat serum en cultuur — verloren gegaan door breuk tijdens het vervoer van af de verzending door de Rijks Seruminrichting, door bederf bij het in voorraad houden in tijden van gering gebruik, door vernietiging van overschotten (vooral cultuur) — betaald moeten worden;

dat op de boerderij vaak de noodige hulp ontbreekt, zoodat verschillende praktiseerende veeartsen er reeds noodgedrongen toe zijn overgegaan voor eigen rekening een helper mede te nemen;

dat eindelijk het inenten van varkens tegen vlekziekte aan schoeisel en kleeding een meer dan normale slijtage veroorzaakt;

dat het tot één van de meest onaangename gedeelten der veeartse-

nijkundige praktijk behoort, welke zeer onaangename arbeid ook gehonoreerd dient te worden;

dat buitendien ook de visite (afstandsgeld) moet worden in rekening gebracht;

dan wil het Hoofdbestuur voorkomen, dat een tarief van zestig cents voor 1e enting en veertig cents voor de 2e enting, zooals dit tarief door de vereeniging van praktiseerende veeartsen benoorden het Y voor preventieve entingen is vastgesteld, zeer billijk te achten is.

Wat de noodentingen betreft, heeft bovengenoemde vereeniging — wier tarieven als voorbeeld worden genomen, omdat de oppositie tegen de voor entingen in rekening gebrachte prijzen hoofdzakelijk uit Noord- en Zuid-Holland stamt — als tarief aangenomen voor biggen f 0.60 en voor oudere varkens f 1.—. De benoodigde hoeveelheid serum bedraagt voor verdachte varkens het dubbele der hoeveelheid voor preventieve entingen en kost dus het serum bij enting van verdachte varkens gemiddeld f 0.34, terwijl voor zieke varkens gemiddeld 50 gram serum wordt gebruikt en de kosten hiervoor dus gemiddeld f 0.40 bedragen.

Waar nu bij enting van verdachte of zieke varkens steeds een „spoedvisite" moet worden afgelegd, daar vroegtijdig ingrijpen een eerste vereischte is, kan naar de meening van het Hoofdbestuur het gemiddeld tarief van f 0.80 voor noodentingen niet onbillijk worden geacht.

Waar zeer zeker de veehouders recht hebben op een billijke behandeling door de praktiseerende veeartsen, is het echter eveneens het goed recht van de laatsten hunne belangen te verdedigen.

Reden waarom het Hoofdbestuur voor bovenstaande uiteenzetting beleefd Uwe aandacht vraagt.

Aan
den Heer Directeur-Generaal van den Landbouw te 's-Gravenhage.

Het Hoofdbestuur voornoemd,
P. K. M. Houba *Voorzitter.*
H. A. Vermeulen, 1ste *Secretaris.*

De Maatschappij zal op het a.s. Xe Internationale Veeartsenijkundige Congres te Londen vertegenwoordigd worden door haren Voorzitter, den Heer P. K. M. Houba. te Maastricht.

Heeren Leden wordt bekend gemaakt dat het huishoudelijk gedeelte van het programma van de a.s. Algemeene Vergadering zéér uitgebreid zal zijn.

Teneinde de discussiën zooveel mogelijk te bekorten, wordt dringend verzocht de a.s. Zomervergadering van de Afdeelingen, waarin bovengemeld programma moet worden besproken, te bezoeken, zoodat de Afgevaardigde de tolk kan zijn van zeer velen, zoo mogelijk van allen.

De 1e Secretaris,
H. A. VERMEULEN.

Algemeene Afdeeling: Aangenomen als lid de heer Dr. M. H. J. C. THOMASSEN te Breda.

Overgegaan van de afd. Noord-Brabant tot de Algemeene afdeeling de heer JOS. G. TH. ARNTZ.

VERSLAG VAN DE AFDEELING FRIESLAND OVER 1913.

De vijf vergaderingen in het jaar 1913 gehouden, gaven alle het bewijs van een opgewekt vereenigingsleven; respectievelijk bezochten 15, 18, 19, 25 en 30 leden de verschillende bijeenkomsten.

Daar de leden geregeld zorgden voor een goed voorziene agenda, welke zoowel vak- als wetenschappelijke onderwerpen bevatte, mochten de vergaderingen ook steeds een vruchtbaar karakter dragen.

In het begin van het jaar werd een eind gemaakt met de vervolgcursus 1912—1913 waar Prof. DE JONG de leer van Infectie en Immuniteit in gecondenseerden vorm ten gehoore bracht.

Het moet den veearts, die uit den aard van zijn werkkring niet in staat is, de snelle ontwikkeling dezer wetenschap bij te houden, een verkwikking des geestes zijn bij monde van den heer DE JONG van dit gebied, in zoo korten tijd, als die in een vervolgcursus voor dergelijke onderwerpen is uitgetrokken, zooveel en op zoo'n wijze te mogen opnemen, als hier het geval was.

Een uitvoerig verslag van een voordracht van Prof. DE JONG over „Nieuwigheden voor de praktijk, op het gebied der besmettelijke ziekten", gehouden te Groningen, werd door den Heer ATTEMA uitgebracht.

Wetenschappelijke mededeelingen, over verloskunde in voordrachtvorm, door den Heer TEN HOOPEN, alsmede vele in korter bestek, werden op meerdere vergaderingen afgestoken.

Vooral de behartiging der vakbelangen nam een groot deel in van den vergadertijd.

Over de medewerking van den veearts in de veearbitrage, over tarieven in zake gezondheidscertificaten en entingen, niet minder over onderwerpen van oeconomischen en hygienischen aard, als veeverzekering, het ontwerp-wet betreffende het Veeartsenijkundig Staatstoezicht, de Vleeschkeuring, werd gesproken.

Het Bestuur bestaat uit de heeren J. R. HUIZINGA, voorzitter; A. H. VEENBAAS, vice-voorzitter; S. KINGMA, penningmeester; Dr. A. J. WINKEL, secretaris.

Leden: J. ATTEMA, Kollum; K. BERGSMA, Oosterwierum; R. BERGSMA, Sneek; R. BOER, St. Anna-parochie; A. DE BOER, Akkrum; K. T. DE BOER, Drachten; TH. BOSMA, K. EDEL, Balk; C. A. EGGINK, Gorredijk; H. F. EGGINK, Beetsterzwaag; R. FEDDEMA, Ferwerd; G. FEIKEMA, Sneek; M. A. HIBMA, Franeker; B. J. C. HUBENET, J. R. HUIZINGA, Murmerwoude, J. JANSMA, Joure; S. KINGMA, Menaldum G. v. d. MEULEN, Huisum; Dr. J. NAUTA, Witmarsum; J. PLET, Heerenveen; H. POSTMA, Oosterwolde; G. A. DE RAADT, Hardegarijp; S. H. SCHAAP, St. Nicolaasga; S. P. SCHAAP, Surhuizum; J. SCHUURMANS, Bolsward; H. VAN STAA, Leeuwarden; W. VAN STAA, Sneek; C. TENHAEFF, Leeuwarden; G. TERPSTRA, Roordahuizum; A. VEENBAAS, Wolvega; H. VEENSTRA, Leeuwarden; M. J. VEENSTRA, Leeuwarden; Dr. H. J. DE VRIES, Harlingen; Dr. A. J. WINKEL, Akkrum; H. YMKER, Koudum; J. M. A. ZWART, Leeuwarden, J. ZWEERS, Wolvega.

WINKEL.

JAARVERSLAG VAN DE AFDEELING GELDERLAND-OVERIJSSEL OVER 1913.

Op 1 Januari 1913 telde de afdeeling 45 leden; een verlies van 2 leden valt te boeken, waarvan 1 door vertrek naar elders n.l. Dr. D. L. BAKKER naar Alkmaar, terwijl de heer J. VLASKAMP te Deventer als lid der afdeeling bedankte wegens overgang naar de afdeeling Overijssel.

De ontslagname ging echter eerst in op 1 Januari 1914. Het ledental vermeerderde met 2, door ballotage der H.H. G. LANGELER te Markelo en G. VAN SOEST te Borculo, zoodat het getal leden op 31 December 1913 47 bedroeg.

In de November-vergadering had de benoeming plaats van een penningmeester ter vervanging van den heer E. J. DOMMERHOLD, die periodiek aftrad; in zijn plaats werd gekozen de heer M. DE RIDDER. Overigens had geen wisseling in het bestuur plaats. Vijf vergaderingen werden gehouden, waarvan 3 te Arnhem en 2 te Zutphen. De Januarivergadering was een bijzondere als uitvloeisel van een genomen besluit in de Decembervergadering van het vorige jaar, om het rapport betreffende de reorganisatie van de bestuursinrichting der Maatschappij, nader te bespreken. Het resultaat van de daarover gevoerde discussie, die zich kenmerkte door rijkdom aan opinies en woordenweelde, was, dat eene toelichting tot een eventueele wijziging zoude worden ingediend.

De vier overige vergaderingen hadden plaats in Maart, April, September en November.

De opkomst der leden naar de verschillende vergaderingen, was meer dan bedroevend. Het absenteïsme woedde dit jaar in nog heviger mate dan in 1912. Op elke vergadering moest de voorzitter wanhoopsverzuchtingen slaken over de blijkbaar minimale belangstelling die nagenoeg steeds dezelfde leden schijnen te gevoelen voor het vereenigingsleven; een gevolgtrekking die men wel maken moet, wanneer toch de presentielijsten uitmaken dat gemiddeld 11 leden aanwezig zijn; dus weer gemiddeld 6 belangstellenden minder op elke vergadering, dan het vorige jaar. Nog duidelijker treedt dit euvel aan den dag, waar juist in dit verslagjaar op 3 vergaderingen zeer belangrijke voordrachten zijn gehouden. Zelfs op de Aprilvergadering, waar Professor DE JONG als spreker optrad en waar niemand, tenzij onoverkomelijke bezwaren had mogen ontbreken, waren slechts 16 leden aanwezig.

Is het wonder, dat dit chronisch absenteïsme telkens en telkens onderwerp van

bespreking uitmaakte, dat naar de oorzaak gevorscht werd en naar eventueele middelen ter verbetering? Veler opinie was dat voor niet-weinigen der wegblijvers de prima causa gelegen was in het vergaderen op Zondag. Ten einde hieromtrent meerdere zekerheid te verkrijgen, werd de volgende maatregel genomen. Aan alle leden werd een circulaire van onderstaanden inhoud gezonden, met een er bij gevoegde, gefrankeerde briefkaart, waarop gedrukt het adres van den secretaris.

De circulaire luidde als volgt:

Zwolle, 18 *November* 1913.

Geachte Collega,

Op elke afdeelingsvergadering is tot onzen spijt geconstateerd dat de opkomst der leden zóó zeer te wenschen overlaat. Bovendien heeft het de aandacht getrokken dat onderscheiden leden in de laatste jaren *geen enkele bijeenkomst bezochten;* zoo wèl, dan bij *hooge uitzondering*. De beteekenis van trouwe opkomst behoeft niet nader uiteengezet te worden. — het Bestuur is overtuigd dat elk lid zich hiervan volkomen bewust is.

Er moet derhalve een bepaalde oorzaak zijn, een *bezwaar*, dat voor de steeds afwezige medeleden, een *overwegend motief* is, om hun wegblijven te rechtvaardigen,

Verondersteld werd dat in het *vergaderen op Zondag* voor meerder leden de reden van hunne afwezigheid is gelegen.

Teneinde hieromtrent vaste gegevens te verkrijgen, om daarop afgaande, de gedragslijn ten deze in de toekomst te kunnen bepalen, is op de afdeelingsvergadering op 21 September l.l. te Arnhem gehouden, besloten elk lid een gefrankeerde briefkaart te doen toekomen, met verzoek daarop zijne zienswijze over deze aangelegenheid kenbaar te willen maken. Voor het geval men *niet* op Zondag wenscht te vergaderen en voorliefde voor een bepaalden dag mocht hebben, kan men invullen aan welken *werkdag* men de voorkeur geeft.

Ondergeteekende verzoekt vriendelijk, ingesloten kaart *ingevuld terug te zenden binnen* 14 *dagen na ontvangst.*

Namens het Bestuur:
De Secretaris,
Dr. H. C. L. E. Berger.

Aan den Geadresseerde.

Ofschoon de, in verband met de ingesloten antwoorden te volgen gedragslijn, eerst in de Maartvergadering van 1914 zal kunnen worden bepaald, kan ondergeteekende thans reeds mededeelen dat uit de in 1913 ingekomen antwoorden van 38 leden er 13 bezwaar hebben om op Zondag te vergaderen.

Wetenschappelijke voordrachten werden gehouden door:

M. G. de Ridder, over: *Veeartsenijkundige contrôle der Arnhemsche melkinrichting;* waarin spreker de vraag behandelt, hoe eene contrôle moet zijn die beantwoordt aan billijk gestelde hygiënische eischen, welke practisch uitvoerbaar zijn en bovendien niet te duur voor eene inrichting die zich ten doel stelt, goede gezonde melk in den handel te brengen tegen een prijs die de draagkracht der bevolking niet te boven gaat. Uit de uiteenzetting blijkt dat bij de Arnhemsche melkinrichting de contrôle, bestaande uit een chemische, en veeartsenijkundige, aan de gestelde eischen voldoet.

Professor Dr. D. A. DE JONG, over „*Immuniteit.*" Waar de hoog begaafde spreker meende te moeten opmerken: De gustibus non est disputandum"omdat hij verwacht had dat de leden dezer afdeeling, die er eene is bij uitstek van practitci, gevraagd zouden hebben een voordracht over de *toepassing* der immuniteitsleer, scheen intusschen de professor toch wel begrepen te hebben, dat de leden onder den korten *titel* van het onderwerp toch ook verwacht hadden bij een bespreking over immuniteit een en ander te vernemen over hare *toepassing;* immers in dezen geest werd het onderwerp behandeld.

Welke indruk deze voordracht op de aanwezigen maakte?

Ik meen, ter beantwoording van deze vraag niet beter te kunnen doen dan uit de betreffende notulen eenige zinsneden te lichten.

„De voorzitter zegt den begaafden spreker bijzonderen dank voor de bereid-„willigheid betoond, om voor deze afdeeling te hebben willen spreken; de professor „heeft ons hoogelijk verplicht; het aandachtig gehoor en de bewijzen van instem-„ming na afloop, gaven duidelijk weer, de algemeene sympathie. Kan het anders? „vraagt de voorzitter. De methode van uitleg, de zinsbouw, kortom het geheel „maakte niet alleen indruk, maar kon aangrijpend genoemd worden.

„Degustibus non est disputandum! zoo zeide de geachte professor in den aan-„vang van zijn voordracht. Maar de voorzitter zegt: onze smaak was nog zoo „slecht niet. Het behandelde onderwerp heeft massa zaken duidelijk gemaakt, „die we ons nog niet konden verklaren — door de voordracht is dat alles duidelijk „geworden. Hij eindigt zijne verplichtende woorden tot Prof. DE JONG met den „wensch: Tot weerziens in onze afdeeling."

De 3e wetenschappelijke voordracht hield Dr. S. G. ZWART, met het onderwerp *keuring van noodslachtingen door practiseerende veeartsen.*"

Een zeer interessant overzicht van de microörganismen, welke vleeschvergiftiging bij de consumenten teweegbrengen, en de plaatsen waar deze lagere organismen zich bevinden, werd den aanwezigen gegeven, terwijl spreker daarna aangaf hoe, in gevallen van noodslachtingen, te handelen.

Uit de gestelde vragen bleek dat zoowel de voordracht van den heer DE RIDDER, als die van Dr. ZWART ook in hooge mate de belangstelling der toehoorders hadden weten te boeien.

Nog dient vermelding de excursie die de leden onder leiding van collega DE RIDDER maakten naar de stallen van Bronbeek. Op maatschappelijk gebied hield de afdeeling zich bezig met de questie van de werkzaamheden der hulpkeurmeesters waar deze in gemeenten werkzaam zijn buiten leiding van veeartsen; verder met het ontwerp vleeschkeurwet en met het veeverzekeringswezen.

Zooals van eene vereeniging, waarin de practiseerende veeartsen 90% van het ledental uitmaken, te verwachten is, werden onder vrije mededeelingen belangrijke zaken betreffende de praktijk behandeld, terwijl daarnaast interessante mededeelingen uit vleesch- en melkhygiëne werden verstrekt. Met welk een schat van ervaringen, naar aanleiding van vragen, inlichtingen en mededeelingen, die men onderling zoude kunnen uitwisselen, zouden de leden niet kunnen verrijkt worden, als de meesten eens braken met dat ellendige stelsel van *laissez faire, laissez passer.*

Aan het einde van het verslag is een woord van waardeering op z'n plaats aan het adres van Dr. BAKKER, die door zijne benoeming tot districtsveearts te Alk-

maar — als lid onzer afdeeling bedankte. Dr. BAKKER heeft zich steeds als een buitengewoon ijverig lid doen kennen; zijne altijd deugdelijke adviezen werden zeer op prijs gesteld.

De secretaris,

BERGER.

VERSLAG OVER DEN TOESTAND VAN DE AFDEELING OVER 1913.

In het vereenigingsjaar 1913 werden drie vergaderingen gehouden, n.l. op 22 Februari, 26 Juli en 22 November, welke vergaderingen werden bezocht door resp. 17, 12 en 16 leden. Een groot deel van den tijd werd besteed aan het behandelen van huishoudelijke zaken der afdeeling en van de belangen der Maatschappij. De afdeeling zag een voorstel uit haar midden, n.l. dat, betreffende onderzoek naar den werkkring der hulpkeurmeesters van vee en vleesch, door de 54ste Algemeene Vergadering aangenomen.

Behalve mededeelingen uit de practijk, welke hieronder volgen, en meestal aanleiding gaven tot een geanimeerde gedachtenwisseling, werd door den heer J. H. HARTOG een voordracht gehouden over *de operatie tegen cornage volgens Williams*, en werden door den heer Dr. BAUDET *Trypanosomen* gedemonstreerd, levend en in gekleurden toestand.

De volgende vrije mededeelingen werden gedaan:

Een bijzonder geval van eczema solare bij het rund, door den heer E. H. BERCH GRAVENHORST;

Boutvuurenting, door den heer Dr. J. H. PICARD;

Ascariden in de galgangen bij het varken, door den heer J. P. VAN DER SLOOTEN.

De financieele toestand der afdeeling was gunstig; het saldo vermeerderde met *f* 30.—. De contributie voor het jaar 1914 werd, in verband met de verhoogde bijdrage aan het Hoofdbestuur, bepaald op *f* 15.—.

Het aantal gewone leden bedroeg op 1 Januari '13, 51; het aantal buitengewone 2. Gedurende het jaar 1913 bedankten als lid de heeren K. T. DE BOER, C. J. G. VAN DER KAMP, J. VAN KLAVEREN en dr. H. MARKUS — in dienzelfden tijd werden als nieuwe leden aangenomen de heeren dr. G. KREDIET, J. L. PETTEN, H. S. FRENKEL en A. J. M. RUTGERS — zoodat op 1 Januari 1914 het aantal gewone leden 51, en het aantal buitengewone leden 2 bedroeg.

In de plaats van den periodiek aftredenden voorzitter, den heer H. ANKER, werd verkozen de heer J. J. WESTER; in de hierdoor ontstane vacature werd tot ondervoorzitter verkozen de heer dr. J. H. PICARD.

Het bestuur der afdeeling is thans als volgt samengesteld: *Voorzitter*: J. J. WESTER; *Onder-voorzitter*: dr. J. H. PICARD; *Penningmeester:* J. P. VAN DER SLOOTEN; *Secretaris:* dr. H. SCHORNAGEL.

De secretaris,

H. SCHORNAGEL.

Gemeenschappelijke reis naar het Congres te Londen.

Op uitnoodiging van het Nederlandsche Comité zullen ondergeteekenden trachten de noodige voorbereidingen te treffen, opdat de Nederlandsche bezoekers van het congres niet te duur een gezellig verblijf wordt verzekerd.

De eerste stappen daartoe zijn reeds gedaan. We stellen ons voor de reis gezamenlijk te maken, in hetzelfde hotel te logeeren en een programma uit te werken voor de geheele week, waartoe wij medewerking hebben verkregen van Dr. VAN RIJN te Londen. Natuurlijk wordt hierbij rekening gehouden met de plannen, die het Engelsche Comité ten aanzien van festiviteiten of uitstapjes maakt.

Het ligt voorloopig in de bedoeling Zaterdag 1 Aug. te vertrekken met de dagboot van Vlissingen ± 11 uur v.m. Behalve het genoegen van een zeereis bij mooi weer, biedt dit het voordeel, dat nog bij daglicht de treinreis van Queenboro naar Londen wordt gemaakt.

Indien de tijd het toelaat, kan de avond nog worden besteed aan een bezoek aan een der vele interessante variété-theatres.

Zondag bezoek aan Hampton Court, 's avonds de bekende reunie in het Hotel Cecil (invitatie van het Engelsche Comité).

Eenige Nederlandsche dames en heeren, woonachtig te Londen zijn bereid gedurende den geheelen duur van het verblijf aldaar ons gezelschap van dienst te zijn. Hoofdzaak is intusschen, dat we zoo spoedig mogelijk weten, hoeveel personen van de partij zullen zijn.

Het zal eerst daarna mogelijk zijn een goede regeling te treffen voor het logies en een raming van de kosten te maken.

Wie medegaat, wordt verzocht zich zoo spoedig mogelijk, *uiterlijk voor* 1 *Juli a.s.*, aan te melden bij den 2en ondergeteekende, adres: Bankastraat 4k, Den Haag.

J. J. F. DHONT.
H. REMMELTS.

Berichten.

Verslag der vergadering van de afdeeling Groningen-Drenthe, gehouden 16 Mei j.l.

Als candidaat voor de a.s. vacature in het hoofdbestuur wordt gekozen de heer A. H. VEENBAAS met 11 stemmen; op den heer DHONT waren 3 stemmen uitgebracht.

Door den heer W. TEN HOOPEN wordt, als afgevaardigde ter j.l. gehouden bijzondere algemeene vergadering, verslag uitgebracht. De heer KROES houdt een voordracht, over het paard. Aan de hand van WILHELM BÖLSCHE geeft hij een overzicht over de ontdekkingen van den laatsten tijd op palaeonthologisch gebied; hoe b.v. naast de meerdere lichamelijke ontwikkeling van het paard, ook z'n beenstelsel is geperfectioneerd, op een wijze, die het mogelijk maakt dat dit groote dier zich snel kan verplaatsen, waardoor z'n strijd om het bestaan, zooveel gunstiger wordt, omdat de groote verdediging van het paard bestaat in z'n vlucht en z'n groote opmerkzaamheid, *waar* en *wanneer* er gevaar dreigt. Het verband tusschen z'n hersenen en z'n beenen is zeer groot; de zintuigen, *reuk* en *gehoor* zijn goed ontwikkeld, niet het gezicht. Het paard moet kunnen vluchten op de onbeperkte ruimte, niet door water of bosch gestoord; het moet de hindernissen op grooten afstand waarnemen. Wanneer het in de cultuurstaat vlucht — op hol slaat — maakt het zich zelf en anderen tot slachtoffer.

De naam Equus Caballus, beduidt dat het een dier is dat vaak in 't span wordt gebruikt, waarbij dan op gelijkheid (aequalitate) wordt gelet, en dat het uit de kribbe eet.

Bij de oude geschiedschrijvers vindt men zeer merkwaardige mededeelingen uit het leven van het paard en vooral Dr. JONSTONS heeft op dat gebied veel verzameld. Er blijkt uit dat dit dier reeds in de oudheid zeer in aanzien stond, b.v. bij de Sirkassiers mocht de gemeene man geen paarden houden, ATHEUS, koning der Scyten, roste zelf zijn paarden; terwijl in veel landen de uitvoer van paarden was verboden en ze door hun eigenaren zeer werden verwend.

Over den anatomischen bouw en de levensverrichtingen heerschten vele dwaalbegrippen, toch wist ABSYRTUS reeds, dat het paard geen galblaas had en bepaalde men reeds vroeg den ouderdom naar den vorm der tanden.

Steeds werden de manen als het grootste sieraad van het paard genoemd en gold het als een vernedering, wanneer de manen werden afgeknipt. De trots van het paard werd er mee gebroken; het paard zonder manen liet toe, door een ezel gedekt te worden.

Het geslachtsleven wordt door ARISTOTELES, ABSYRTUS, PLINIUS e.a. beschreven, als zeer opgewekt, terwijl toch een groote kieschheid aan den dag werd gelegd ten opzichte van de geslachtsgemeenschap. Evenals OEDIPUS, schaamt zich de hengst, die ontdekt dat hij met z'n moeder gepaard heeft, en ook hij zoekt al zwervende den dood.

Niet altijd was er geslachtsgemeenschap noodig voor de produktie van een veulen, 't geschiedde ook volgens sommigen door den wind en door fluiten, terwijl weer anderen merriën zeer moeilijk laten opnemen, alleen b.v. in de namiddag. De maan heeft veel invloed, dat spreekt van zelf. Een merrie, 3 dagen vóór volle maan gedekt, geeft een hengstveulen; 3 dagen nà volle maan, wordt het een merrie. Abortus wordt opgewekt door kaarsrook en door ezels, die drachtige merries dekken, terwijl de verlossing wordt bevorderd door het dichtknijpen van de neus-

gaten. Hermaphroditen kende men ook en met verachting wordt er op gewezen dat NERO dergelijke gedrochten bereed.

De deugden van het paard op het gebied van snelheid, volharding, aanhankelijkheid, liefde tot het veulen worden hoog geroemd en met historische feiten gestaafd; b.v. Bucephalus (ossekop) van ALEXANDER DE GROOTE bracht, toen het gewond was, eerst z'n meester in veiligheid, alvorens neer te storten en de paarden van PATROKLUS weenden bij den dood van hun meester.

Wolven, olifanten en kameelen zijn voor het paard een gruwel; het dier wordt zelfs zenuwachtig door het geluid van een trom met wolfsleer bespannen, terwijl CYRUS de paarden van CROESUS op de vlucht dreef, door het neerwerpen van kameelenlijken.

De invloed van de plantenwereld op het paard, is ook zeer interessant; zoo zijn er planten die de hoefijzers doen afvallen wanneer het paard ze betreedt.

Het spreekt van zelf dat ook de produkten van het paard van groote beteekenis zijn. Paardemelk geeft vruchtbaarheid aan de vrouwen, paardebloed geneest geelzucht, het vet drijft de nageboorte af, de gal is zeer kwaadaardig, paardenharen, ergens opgehangen weren de vliegen, paardeschuim en urine drijven wormen af en geven, aan daarmee ingewreven wapenen het vermogen, steeds doorbloedende wonden toe te brengen. Pest en tuberculose zijn door paardenspeeksel te genezen.

Ook de rassenleer der paarden, wordt door de oude geschiedschrijvers behandeld en hier en daar treffen we mededeelingen aan, die thans nog zeer geldende zijn; zoo wordt b.v. van het Hollandsche-, vooral het Zuid-Hollandsche paard gezegd, dat het kloek was; het Friesche moedig en vleezig, geschikt voor krijgspaard, en was het Geldersche — van de Hoogduitsche paarden — alleen strijdbaar.

Uit alles blijkt, dat veel uit het leven van het paard is opgeteekend, dat het weliswaar met dikwijls onvoldoende hulpmiddelen en met de begrippen van eertijds uitvoerig is bestudeerd en een belangstelling en vereering genoot, die wel wat afsteekt bij den gaandeweg minderen omgang van den mensch met het paard, nu zooveel aandacht wordt geschonken aan z'n belagers, zooals het rijwiel, de auto enz.

Bij de rubriek: „Vrije Mededeelingen", wordt vernomen dat door verschillende leden bijdragen zullen worden gegeven in de eerstvolgende vergadering.

De heer V. BERGEN kan zich niet houden aan het door de afdeeling vastgestelde enttarief bij varkens, omdat z'n collega's in het afwijken daarvan, voorgaan. De voorzitter — de heer LAMERIS — toont zich geen voorstander van tarieven; opgedane ervaringen hebben hem dat geleerd; zooveel mogelijk moeten de geldelijke zaken buiten de afdeelingsvergaderingen blijven. De heer STAAL wenscht — zonder zich voor ieder speciaal geval gebonden te achten — wel eenige regeling in de vergoedingen voor veeartsenijkundige verrichtingen. Bestaat dat niet, dan worden we met elkaar de dupe. De enttarieven zijn werkelijk niet hoog en de veehouders kunnen en willen ze allen zonder tegenzin betalen, wanneer ze begrijpen dat ze vroeger daarin zijn verwend. De heer WOLF zou gaarne een voordracht hooren van een der heeren der seruminrichting over entstofbereiding en wenscht z'n verzoek in de eerstvolgende vergadering nader te verklaren. Naar aanleiding daarvan ontspon zich een vrij levendige discussie.

De eerstvolgende vergadering zal worden gehouden te Assen en zoo mogelijk worden besloten met een diner, waarbij ook dames zullen aanzitten. KROES.

STAAT van de gevallen van besmettelijke veeziekten, in Nederland geconstateerd gedurende de maand Mei 1914.

Opgemaakt door het Ministerie van Landbouw, Nijverheid en Handel.

(De cijfers tusschen haakjes duiden het aantal eigenaren aan onder wier vee de ziekte werd geconstateerd).

Provincie.	Veepest.	Longziekte.	Mond- en klauwzeer	Kwade droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaap.	Schaapspokken.	Rotkreupel.	Vlekziekte.	Trichinenziekte.	Miltvuur.	Hondsdolheid. Bij hond en kat	Hondsdolheid. Bij alle vee.
Friesland	—	—	—	—	—	—	48(11)	13(9)	—	5(5)	—	—
Groningen	—	—	—	—	—	—	20(9)	—	—	—	—	—
Drenthe	—	—	—	—	12(4)	—	5(5)	—	—	2 2)	—	—
Overijsel	—	—	—	—	—	—	—	3(1)	—	2(2)	—	—
Gelderland ..	—	—	—	2(1)	58(6)	—	—	7(4)	—	4(4)	—	—
Utrecht	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Noord-Holland	—	—	—	—	—	—	72(9)	—	—	4(4)	—	—
Zuid-Holland	—	—	—	2(2)	—	—	35 3)	27(10)	—	5(5)	—	—
Zeeland	—	—	—	—	—	—	—	1(1)	—	—	—	—
Noord-Brabant	—	—	—	—	—	—	—	1(1)	—	7(6)	—	—
Limburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16(16)	—	—
Het Rijk	—	—	—	4(3)	70(10)	—	180(37)	52(26)	—	45(44)	—	—

Vroeger geconstateerde ziektegevallen, welke begin Mei 1914 nog niet geëindigd waren.

Zuidholland ..	—	—	—	—	9 (2)	—	—	—	—	—	—	—
Noordholland	—	—	—	—	103 (7)	—	210 (20)	—	—	—	—	—
Friesland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Groningen	—	—	—	—	—	—	67 (4)	—	—	—	—	—
Drenthe	—	—	—	—	38 (6)	—	1 (1)	—	—	—	—	—
							14 (12)	—	—	—	—	—
HET RIJK ..	—	—	—	—	150(15)	—	292 (37)	—	—	—	—	—

SCHORNAGEL.

Bibliografie.

Gedenkboek der Haagsche tentoonstelling. Maastricht, Leiter-Nypels, 1914. 4°. 264 blz. 289 afb. Premie van „De Veldbode".

Ir. Luxe-editie. Ibid. 1914. 296 blz. 363 afb. f 3.20

(Voor abonnés van „De Veldbode" f 2.50)

P. T. Cadiot et F. Breton, Médecine canine. Paris, Asselin et Houzeau, 1914.

Eug. Fröhner, Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte. 10te Aufl. Stuttgart, F. Enke, 1914. XV + 538. M. 14.—

G. Müller, Handbuch der Arzneiverordnungslehre f. Tierärzte. Berlin, P. Parey, 1914. Geb. M. 7.50

A. Lungwitz, Wandtafeln zur Beurteilung der natürlichen Pferde-Stellungen. Suppl. Wandtafeln zur Beurteilung der Füsse u. Hufe des Pferdes m. Rücksicht auf Zehenachse und Hufform. 7te Neudr. durchgesehen von M. Lungwitz. Hannover, M. & H. Schaper, 1913. 10 Taf. u. 1 Bl. 78 × 52.5 C.M. In halbleinw.-Mappe. M 12.—

H. Kösters, Lehrbuch des Hufbeschlages. 6te Aufl. Hrsg. von Schlake. Berlin, Selbstverlag, 1914.

A. Oppel, Lehrbuch der vergl. mikroskopischen Anatomie der Wirbeltiere. In Verb. mit Ballowitz, Brock, Disselhorst u. A. hrsg. Tl. 8. Die Hypophysis cerebri von W. Stendell. Jena, Fischer, 1914. Gr. 8°. X + 168 S. 92 Abb. M. 8.—

E. Th. von Brücke, Der Säugetierorganismus und seine Leistungen. Tl. 1. Leipzig, Reclam, 1914. 192 S. Mit 4 bunten u. drei einfarb. Taf. u. 21 Zeichn. Zus. m. Tl. 2 geb. M. 1.75. In Ldr. o. Pgm. M. 2.50

Bücher der Naturwissenschaft hrsg. v. Siegm. Günther. Bd. 22.

E. Rühl, Stoffwechselversuche mit Elastin und über den Einfluss grosser Wassermengen auf das Drehungsvermögen des Blutplasmas resp. Serums. Inaug.-Diss. Berlin 1914.

E. Mangold, Die Erregungsleitung im Wirbeltierherzen. Ein Vortrag nach vergl. physiol. Untersuchungen. Jena, G. Fischer, 1914. Gr. 8°. 36 S. 16 Fig. M. 1.20.

Sammlung anat. u. physiol. Vorträge u. Aufsätze hrsg. von E. Gaupp u. W. Trendelenburg. H. 25 (Bd. III, H 1.)

P. Friedrich, Die Verknöcherung der Kehlkopf- und oberen Luftröhrenknorpel des Pferdes. Inaug.-Diss. Berlin. 1914.

O. Charnock Bradley, The Dissection of the dog. London, Longmans, Green & Co, 1914. 4°. W. 69 ill. (41 col.) Sh. 10/6 n.

Kisskalt und Hartmann, Praktikum der Bakteriologie und Protozoölogie. Th. 1. Bakteriologie. 3te Aufl. Jena, G. Fischer, 1914. 8°. VIII + 112 S. 40 Abb. Brosch M 3.— Geb. M 4.—

Merkbüchlein über den ansteckenden Scheidenkatarrh oder die Knötchenseuche der Rinder. Hrsg. von Zuchtverband für Fleckvieh in Niederbayern.

R. Offermann, Ueber die serologischen Untersuchungsmethoden als Hilfsmittel zum Nachweis der Trypanosomenkrankheiten, im bes. der Beschälseuche. Inaug.-Diss. Berlin. 1914.

C. Dammann, Die Bekämpfung der Tiertuberkulose. Leipzig, J. A. Barth, 1914. Separat-Abdruck aus „Handbuch der Tuberkulose". Bd. 1.

Paul Th. Müller, Vorlesungen über allgemeine Epidemiologie. Jena, G Fischer, 1914. Geb. M. 6.50

B. Kahnert, Beiträge zur Bakteriologie der Zahnkaries beim Pferde. Inaug.-Diss. Berlin. 1914.

R. O. Neumann u. M. Mayer, Atlas und Lehrbuch wichtiger tierischer Parasiten u. ihrer Ueberträger mit bes. Berücksichtigung der Tropenpathologie. München, Lehmann's Verlag, 1914. 8°. VI + 580S. M 1300 farb. Abb. auf. 45 lithogr. Taf. und 237 Textfig. Geb. M 40.—

Lehmann's mediz. Atlanten. Bd. 11.

A. Kuszmaul, Zwanzig Briefe über Menschenpocken- und Kuhpockenimpfung. Gemeinverständl. Darstellung der „Impffrage". Hrsg. von H. A. Gins. Berlin, R. Schoetz, 1914. 8°. VIII + 116. M 1.75

H. Waldmann, Untersuchungen über die beim Pferde und Hunde vorkommenden braunen Zahnbeläge. Inaug.-Diss. Berlin. 1914.

J. R. Mohler, A. Eichhorn and J. M. Buck, The diagnosis of dourine by complement fixation. Pathological division, Bureau of Aminal Industy. U.S.A.

K. Schoeps, Ueber die Veränderungen der äusseren Haut bei der Schweinepest. Inaug.-Diss. Berlin. 1914.

H. Braun u. E. Teichmann, Erfahrungen über die tierischen Tripanosomen-Krankheiten Deutsch Ost-Afrikas. Leipzig, J. A. Barth, 1914. 39 S. 2 Abb. u. 1 Taf. M 1.75

Beiheft zum Archiv f. Schiffs- und Tropenhygiene u.s.w. hrsg. von C. Mense.

Deutsche Milchwirtschaft in Wort und Bild. Red. von K. Friedel und A. Keller. Halle, C. Marhold, 1914. M 6.—

Annuaire de la station agronomique de l'Etat, station laitière, Bruxelles. 1913.

Schets eener melkwet. Uitg. van het „Genootschap ter bevordering van melkkunde".

Nassauisches Stutbuch, Bd. 1. Hrsg. von der Stutbuchcommission der Landwirtschaftskammer f. den Regierungsbezirk Wiesbaden. M 5.—

Schröter, Haustierzucht in den Tropen und Subtropen. Hamburg, F. W. Thaden, 1914.

Deutsche Tropenbibl. Bd. 6.

R. Bartens, Vererbungs- und Exterieur-Studien im englischen Vollblut. Dargestellt an deutschen Vollblutbeschälern und ihrer Nachkommenschaft. Berlin, Verlag der Sport-Welt.

Harter, G., Das Rätsel der denkenden Tiere. Wien u.s.w., Braumüller. 1914.

v. Maday, Gibt es denkende Tiere? Leipzig, u.s.w., W. Engelmann, 1914.

K. Schade, Veronika, Erlebnisse und Beobachtungen eines Soldatenpferdes von ihm selbst erzählt. Dresden, Selbstverlag. Mit 24 Abb. u. Anhang. M. 0.60

Du Buy.

Referaten.

Die Salzsäure-behandlung der perniziösen Anämie.

CROFTAN had bij pernicieuze anaemie (mens) die gepaard ging met achylie of hypochlorhydrie, succes met groote doses zoutzuur. Per dag 6 maal 15 druppels, na de maaltijden, daarbij sterk vleeschdieet en rust en darmspoelingen. Beterschap na enkele weken.

Deut. med. Woch. 1913. 39.5. VRIJBURG.

Behandeling van straalkanker.

OYEN beveelt in het Berl. Tier. Woch. 1913 XXIX, N⁰. 30 als behandeling van straalkanker aan: zorgvuldige verwijdering der losse hoorn, drooghouden der zieke deelen en alle 1 à 2 dagen penseelen met acet. pyrolignos. 2. formalin 1.

In hardnekkige gevallen, zoo noodig daarna bepoederen met airol. Hij had spoedige genezing en geen recidive. VRIJBURG.

Traitement des synovites tendineuses chroniques par l'injection iodée et la cauterisation en pointes.

FLORIOT behandelde (op voorbeeld van CADIX, die de methode met succes toepaste) *chroniese tendo-vaginitis* bij paarden met *Jodium tinctuur-inspuiting.* Door de canule der Pravaz. spuit. laat hij eerst eenige c.c. synoviaal vocht uitloopen, daarna wordt al naar de grootte der gal 2 à 4 Joodtinctuur ingespoten. Na het verdwijnen der eerste ontstekingsverschijnselen tengevolge van de injektie (na ± 14 dagen) wordt op de huid met brandijzer punten gebrand. F. behandelde vier paarden met goed gevolg; de verdikkingen verdwenen geheel of bijna geheel.

Recueil de med. vét. 1913, *XC.* 19. VRIJBURG.

Les pansements osmotiques.

BOUCHET maakt bij de behandeling van oedemateuse zwellingen der achterbeenen van paarden gebruik van de wetten der osmose, volgens welke een hypotoniese vloeistofoplossing door een permeabele membraan stroomt naar een hypertoniese oplossing die zich aan de andere kant der membraan bevindt. Hij begint met het betreffende been te reinigen en te desinfecteeren, door wassen met zeepwater en vervolgens met heete creolien-oplossing. Nu wordt eenmaal daags, van kogel tot spronggewricht, tegen de haarrichting ingesmeerd met een mengsel van 2 glycerine + 1 verzadigde keukenzoutoplossing in water. In twee, zoo behandelde gevallen was na 6 dagen het been normaal. Een causaalbehandeling moet natuurlijk zoo mogelijk ook plaats hebben. Ook kan de behandeling soms gecombineerd worden met andere middelen, massage, afstappen, enz.

Recueil de med. vét. 1913 *XC. N* . 16. VRIJBURG.

Flexor-tenotomy.

VANSANT schrijft over tenotomie der buigpezen bij peescontractuur, en is van meening, dat de operatie bij niet al te ver gevorderde gevallen van steltvoet steeds gedaan behoort te worden en dat 60—75% der dieren weer volkomen bruikbaar,

en 15—25% weer tijdelijk (voor enkele jaren) bruikbaar worden. Van groot belang is, dat men na de operatie, het paard eenige passen laat doen om te zien hoe het doortreedt (dit moet liefst iets meer zijn dan normaal, met het oog op latere lidteeken-contractie). Bij te steile stand of te sterk doortreden, moet men dan terstond trachten te verbeteren door doelmatig hoefbesnijden en geschikt hoefijzer. Bij te sterk doortreden is het wenselijk dat het paard de eerste tijd veel ligt.

V. sneed meestal beide pezen door, soms alleen de hoefbeenbuiger.

CARY deed in twee gevallen (achterbeen) tenotomie der hoefbeenbuiger beneden het kogelgewricht, met uitstekend succes en beveelt deze operatie aan.

Amer. vet. review. 1913 *XLIII.* 2 *p.* 139 — 4 *p.* 400. VRIJBURG.

Radial paralysis and its treatment by mechanical fixation of knee and ankle.

BERNS geeft een beschrijving (met teekeningen) van behandeling van paarden met radialis paralyse. Aan het zieke been wordt een ijzeren apparaat bevestigd bestaande uit een gebogen staaf, loopende van hoef tot elleboog — aan het hoefijzer en om het been bevestigd en met watten gevoerd. Het toestel zou de genezing bespoedigen, en het dier in de gelegenheid stellen aan het zieke been rust te geven en er ook op te steunen.

Amer. vet. review. 1912. *XLII.* 1. VRIJBURG.

Notes cliniques sur la teigne tonsurante.

LEBASQUE probeerde bij paarden, lijdende aan herpes, verschillende middelen en raadt de volgende behandeling aan: Haren kortknippen, huid op en om de aangedane plekken afwassen met zeepwater en daarna met aether, vervolgens penseelen met een mengsel van: acid. carbol. cryst. 15 gram.

tinct. jodii. 25 „ .

hydrat. chloral. 10 „ .

2e en 3e dag nog eens penseelen. Er vormt zich een korst die na ± 14 dagen afvalt. In 3 weken zijn de paarden weer voor den dienst geschikt.

Borstels, stal, enz. natuurlijk ontsmetten tegelijkertijd.

Recueil de med. vét. 1913. *XC. N* . 16. VRIJBURG.

Eenige nieuwere geneesmiddelen.

Skopolamine.

BRUNNER spoort aan tot voorzichtigheid in het gebruik met *skopolamine*, dat in den laatsten tijd voor narcose veel gebruikt wordt, tegelijk met *morphine* of *pantopon*, als subcutane injectie, een uur voor de toediening van chloroform of aether. B. had een sterfgeval, dat hij aan de skopolamine toeschrijft.

Munch. Med. Wochenschr. 1912. 59.—3. S. 134.

Narcophin.

STRAUB en ZEHBE bevelen een nieuw opiumpreparaat aan, dat de voordeelen van opium moet hebben en niet de nadeelen. (in constant gehalte aan alkaloiden).

Het bevat in hoofdzaak *morphine* en *narkotine*, is in water oplosbaar. Dosis = $3^1/_2$ × morphinedosis. In vergelijking met andere opiumpreparaten staat het het dichtst bij *pantopon* (dat echter soms niet gewenste bijwerkingen heeft).

Als hoestmiddel is het iets zwakker dan codeine, wordt echter beter verdragen.

Munch. Med. Wochenschr. 9 *Juli* 1912.

Digifolin.

Dit nieuwe digitalispreparaat bevat volgens HARTING alle op het hart werkende glycosiden van de foliae digitalis, zonder de overtollige of schadelijke bestanddeelen van die bladeren. Het wordt in oplossing (in ampullen) en in tabletten in den handel gebracht. Eén cc. ampul inhoud = 1 tablet = 0.100 gram foliae digitalis titrata. De tot nog toe gebruikelijke digitalis-preparaten hebben het nadeel, dat ze niet *alle* werkzame glycosiden der bladeren bevatten, ook zijn sommige b.v. digitoxine en digitaline, moeilijk in water oplosbaar.

Munch. Med. Woch. 1912. 59. No. 36.

Hormonal.

KRETSCHMER vermeldt een geval van vergiftiging met Hormonal (intraveneus wegens chroniese obstipatie toegediend). Verschijnselen: zware collaps, die drie uren duurde en subcutane toediening van coffeine en adrenaline-keukenzoutoplossing noodig maakte. ROSENKRANZ bericht ook over een geval, waarbij na intraveneuse inspuiting van 10 cc. terstond verschijnselen optraden als bij *embolie*, hevige benauwdheid, (luchthonger) daarna zware hoofdpijn. Ook FRISCHBERG zag in een geval dergelijke hevige en onaangename nevenwerkingen. Hij roemt overigens de snelle en voortreffelijke therapeutische werking.

(Hormonal werd door ZÜLZER het eerst aanbevolen tegen chronische obstipatie.

Münch. Med. Woch. 1912. 59. No. 9 en 18.

Luminal.

GEISSLER gebruikte in de psychiatrische kliniek in Keulen dit nieuwe slaapmiddel met succes. LUMINAL (phenyläthylbarbituurzuur) is een met veronal verwant preparaat dat zich van andere gebruikelijke slaapmiddelen daardoor onderscheidt, dat het niet alleen per os doch ook subcutaan goed bruikbaar is. (voor subcut. gebruik wordt het in water oplosbare natriumzout genomen). Werking na 1—$1^1/_2$ uur en gewoonlijk de heele nacht aanhoudend. Geen onaangename neven- of nawerking. Dosis mens 0.4 gram.

Münch. Med. Wochenschr. 1912. 59. No. 17.

Extractum cannabis.

Prof. GILL van het New-York American Vët. College gebruikt met uitstekend gevolg *extractum cannabis* als *anaesteticum* bij operaties o.a. cornard operatie, ovariotomie, enz. Paarden van 400 à 600 K.G. kregen 10 à 15 cc. gefiltreerd vloeibaar extract van cannabis americana intrajugulair. De dieren werden na weinig minuten slaperig en vielen spoedig in vasten slaap, die nog wel een uur na afloop der operatie aanhield, daarna waren ze nog eenige uren slaperig.

(Het middel is in de veeartsenijkunde weinig bekend. FRÖHNER zag bij honden zelfs met groote doses (per os) weinig werking. Het herba cannabis indicae is als *haschisch* bekend om zijn verdoovende werking.

Amer. vet. review 1913 XLII. 6. VRIJBURG.

(*Uit de kliniek voor inwendige ziekten van 's Rijksveeartsenijschool*).

Onregelmatige en intermitteerende hartslag bij dieren,

DOOR

J. WESTER.

Een gezond dierenhart klopt regelmatig. De prikkel tot contractie ontstaat door het veneuse bloed in den sinus venosus op den grens van de vena cava en den rechter-boezem. Daardoor ontstaat eerst de contractie van de boezems.

De prikkel wordt langs den spierbundel van His voortgeleid op de kamers, die zich daarna ook contraheeren.

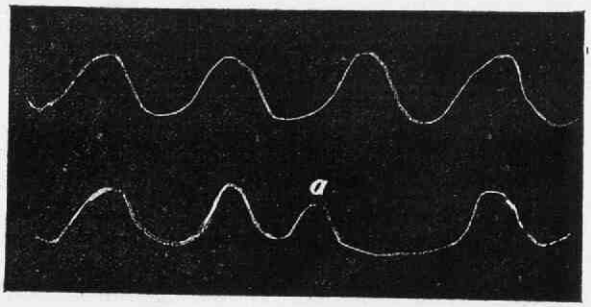
Feitelijk komt daardoor dan ook physiologisch de kamercontractie iets later dan de boezemcontractie.

Na de ventrikel-contractie treedt de refractaire pauze in, n.l. de periode waarin physiologisch het hart niet tot contractie kan worden gebracht. Deze rustpauze stelt het hart in staat zich voor de volgende contractie voor te bereiden. Die pauze tusschen de hartscontracties is bij gezonde individuen steeds vrijwel even lang. Hierdoor is de hartslag rhytmisch en regelmatig.

Drie eigenschappen van het hart leiden dus tot dit resultaat: 1°. de contractiliteit; 2°. de periodiek terugkeerende prikkelbaarheid; 3°. het geleidingsvermogen voor den prikkel.

Soms is de hartslag onregelmatig, arythmisch, door wijziging van die eigenschappen.

1°. *De prikkelbaarheid kan door zenuwinvloed vermeerderd zijn.* Daardoor kan een contractie optreden vlak achter den voorgaande, dus eigenlijk in de rustpauze. Dit noemt men dan een *extrasystolé*. Deze is kleiner dan gewoon.



Extrasystolé bij a (schematisch.)

Het hart heeft door die snelle opvolging meer behoefte gekregen aan rust dan na een gewone hartslag. Ten behoeve hiervan wordt de opvolgende rustpauze langer dan gewoon. De pauze wordt dan zo veel verlengd, dat de derde hartslag weer op zijn gewone

plaats valt (compensatorische pauze). Men ziet echter ook wel extrasystolés optreden, zonder sterke pauzeverlenging.

Het kan zijn, dat de tweede kleinere hartscontractie (de extrasystolé) ook een polsgolf doet ontstaan. Men voelt dan dus ook aan de periphere arterie deze extracontractie.

Het komt echter dikwijls voor, dat deze extrasystolé niet in staat is de bloedgolf tot in de peripherie op te stuwen (*frustrane contractie*). De polsslag vertoont dan een z.g.n. *intermissie;* (er blijft een slag weg); terwijl de hartslag slechts verplaatst werd. Echter spreekt men in geval van extrasystolé ook van hartsintermissies. Dergelijke extrasystolés treden in den regel onregelmatig op; soms zeer zelden, soms menigvuldig.

2°. *De contractiliteit kan verminderd zijn.* Men hoort dan meestal slechts een zwakke eerste hartstoon, zonder dat de tweede toon volgt. De hartscontractie is dan dus niet sterk genoeg om een behoorlijke hoeveelheid bloed in de arteriën te stuwen. Van hartsintermissie kan ook hierbij eigenlijk geen sprake zijn. De polsslag echter valt uit, en is dus wel intermitteerend. Deze contractiliteitsvermindering treedt op bij extrasystolé, echter ook wel daar zonder.

3°. *Het geleidingsvermogen kan verminderd zijn,* (door degeneratie van den bundel van His). Dat vermogen wordt dan nog slechter na hartsarbeid. In plaats van zich in de rustpauze weer geheel te herstellen wordt het na iedere contractie telkens zwakker en zwakker en is de geleiding b.v. na 2 of 3 of 4 slagen voor een oogenblik opgeheven. Er valt dan dus een hartslag weg, om de 2—3 of 4 slagen. Deze intermissies kunnen soms zeer regelmatig terugkeeren b.v. telkens om de 2, of 3 of 4 slagen (*allorythmie*). Op verschillende dagen kan dit bij hetzelfde dier eenigszins varieeren. (Voorbeelden hiervan vindt men in de curven op blz. 736.)

Dat het *geleidingsvermogen* in zoo'n geval *verminderd* is, blijkt wel hieruit, dat de boezems zich dan soms wel samentrekken bij de optredende prikkel, maar de kamers niet. Men hoort dan een korten zachten tik in het bovenste gedeelte van het hart. De kamers trekken zich niet samen, dus een polsgolf ontstaat dan niet. Wanneer dit slechts nu en dan optreedt, spreekt men van „*partieel hartblok*".

Er dient te worden opgemerkt, dat sommigen het geheel wegvallen van een hartslag wel als een gevolg van overprikkeling van den N. Vagus opvatten, en in het algemeen aan zenuwinvloeden, bij het tot stand komen ook van deze onregelmatigheden in den hartslag een groote rol toeschrijven.

Het komt ook bij dieren voor, dat het geleidingsvermogen *totaal*

is opgeheven, en wel bij hartsdilatatie en ook bij myocarditis soms. De boezems kloppen daarbij snel, de prikkel wordt echter niet op de kamers overgebracht. Dan treden in de kamers automatische contracties op, onafhankelijk van de boezemcontracties. Deze kamercontracties geschieden dan in den regel langzaam (*bradycardie*). Er bestaat dus disaccoord (*dissociatie*), tusschen boezem en kamercontracties. Dit noemt men „*totaal hartblok*".

Doordat de prikkelbaarheid, de contractiliteit en het geleidingsvermogen bij degeneratieve processen in het hart ook gelijktijdig kunnen hebben geleden komen er overgangen en combinaties dezer intermissievormen voor.

Het zijn vooral paarden en honden waarbij men deze intermissies kan waarnemen.

Bij koeien neemt men het verschijnsel zeer zelden waar. Van 718 koeien, in dit opzicht door mij gecontroleerd, hadden slechts 3 een intermitteerende pols. Van 105 legerpaarden vertoonden daarentegen 20 hartsintermissies.

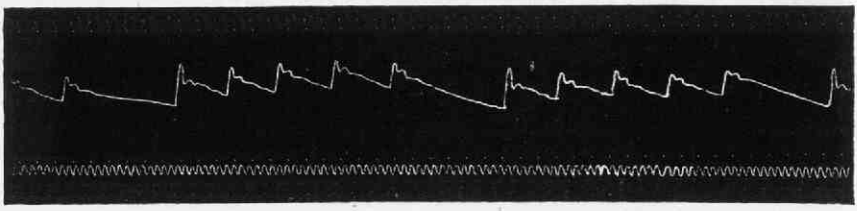
Het is vooral over de hartsintermissie bij *paarden*, dat ik gegevens heb verzameld. Het resultaat daarvan wenschte ik hier te publiceeren.

Slechts in enkele gevallen heb ik sphygmogrammen, respectievelijk cardiogrammen gemaakt, en wel omdat het registreeren van pols- en hartslag bij paarden zeer tijdroovend is, en niet gemakkelijk. Daarbij komt nog, dat men eigenlijk voor het goed analyseeren van de polscurve tegelijk een sphygmogram, een cardiogram en een curve van den jugularispols dient te maken, zooals bij den mensch dan ook geschiedt. Dit heeft voor de gewone vétérinaire kliniek geen waarde als zijnde veel te tijdroovend. Wel kan ik mij echter voorstellen, dat voor de vergelijkende pathologie van dergelijke dieper gaande studie bij paarden zeer wel nut is te verwachten, omdat de intermissies bij paarden zoo menigvuldig zijn.

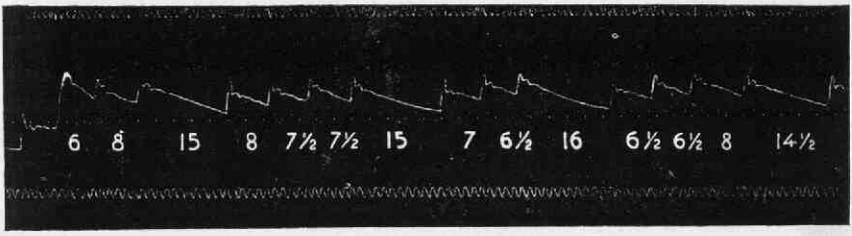
De sphygmogrammen heb ik verkregen door onder het kogelgewricht een elastische bandage vrij strak aan te halen, waardoor de arterie boven den kogel oploopt. Hier werd dan de pelotte geplaatst. De zoo verkregen curve is heel goed bruikbaar, vertoont echter geen groote uitslagen.

Omdat de registratie met de genoemde bezwaren gepaard gaat, heb ik mij dus in hoofdzaak tevreden moeten stellen met klinische waarnemingen met het oor; waardoor dus demonstratie van verkregen resultaten niet kan worden gegeven.

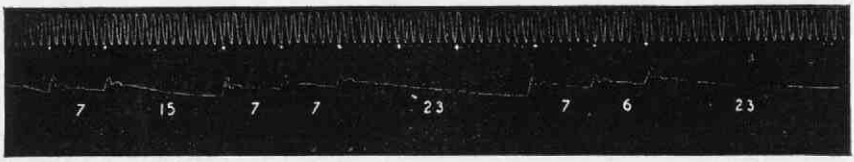
Enkele der verkregen sphygmogrammen volgen hier.



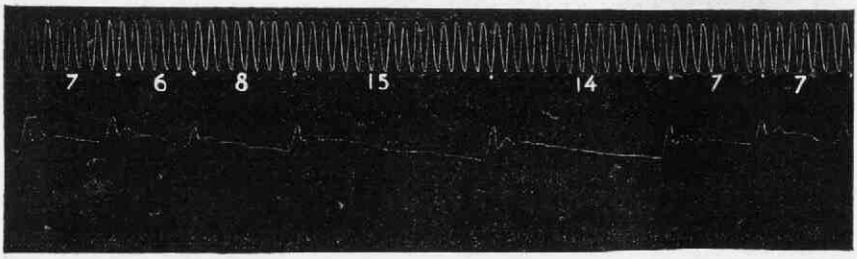
Allorrhytmie om de vier slagen.



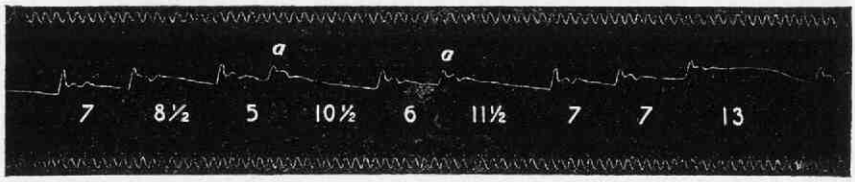
Allorrhytmie met groepen van drie of vier polsslagen. De cijfers geven de tijdseenheden aan.



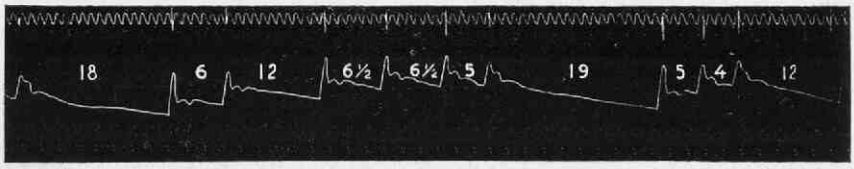
Langaanhoudende intermissies. De periode 7, 6, 23, herhaalt zich soms vier keer achter elkaar.



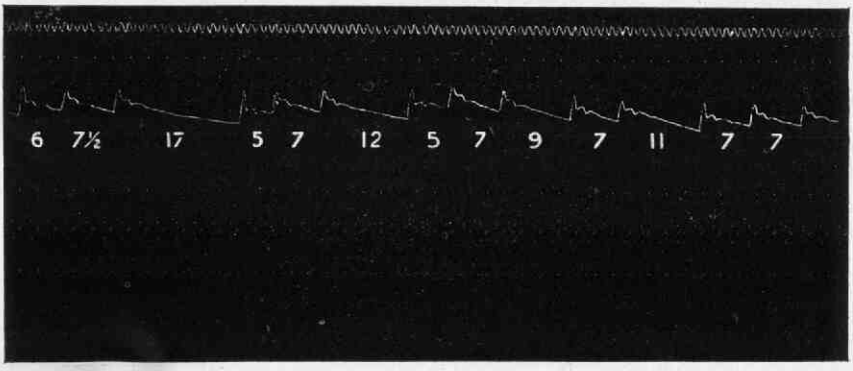
Tweemaal intermitteerende pols.



Bij a extrasystolé.



Onregelmatig intermitteerende pols, extrasystolé's.



Extrasystolé's met en zonder compensatorische pauze.

Bij paarden kan men soms polsintermissies waarnemen bij schijnbaar gezonde, krachtige dieren. Dan blijkt dus klinisch van schadelijke gevolgen weinig. Maar ook komen gevallen voor waarbij de polsintermissies gepaard gaan met vermindering van uithoudingsvermogen.

In het eerste geval kan men niet bepaald spreken van een hartlijden, in het tweede geval kan er wel van een hartlijden in optima forma sprake zijn.

Veelal is men de meening toegedaan, dat de intermissies bij paarden, die behoorlijk hun werk kunnen verrichten, dus die van de eerste categorie, eigenlijk physiologisch zijn. Ik ben echter tot de

conclusie gekomen, dat het verschijnsel ook dan pathologisch is, en wijst op een degeneratie-proces in het hart. Op welke gronden zal blijken.

Ik moet echter toegeven, dat pathologisch-anatomisch daarbij degeneratie-verschijnselen niet steeds zijn aan te toonen. Trouwens slechts seriecoupes vooral van de plaats waar de prikkel tot contractie optreedt, en van de geleidingsbaan kunnen in dezen behoorlijk resultaat geven. Deze zijn door mij niet gemaakt. Slechts in enkele gevallen was ik in de gelegenheid de hartspier macroscopisch en microscopisch te onderzoeken.

In gevallen van intra-vitam en post-mortem gemakkelijk te constateeren hartaandoeningen, b.v. pericarditis en endocarditis zijn dikwijls weinig intermissies op te merken.

Chronische myocarditis maakt daarop echter een uitzondering. Daarbij ziet men steeds intermissies, met veelal zeer onregelmatigen hartslag. Bij acute myocarditis echter is de hartslag in den regel ook niet intermitteerend, evenmin als bij een acute endocarditis of pericarditis. De hartslag is dan slechts zeer frequent. Acute myocarditis, endocarditis of pericarditis zijn dan ook in het beginstadium bezwaarlijk van elkaar te onderkennen.

De hartsintermissies bij z.g.n. gezonde paarden neemt men het best, het meest menigvuldig waar in absolute rust. Als de dieren droomerig en volkomen kalm staan, hoort men b.v. regelmatig om de drie of vier slagen een hartslag wegvallen. Ook wel minder veelvuldig, en dan ook minder regelmatig.

Het meest neemt men intermissies waar, veroorzaakt door vermindering van geleidingsvermogen. Met een goede phonendoscoop hoort men dan de korte zachte boezemtoon in plaats van de twee hartstonen der ventrikelcontractie. Veelal echter is de boezemtoon niet of zeer slecht te hooren. Dit zou men *echte* intermissies kunnen noemen.

Extrasystolés door overprikkeling komen veel minder voor bij paarden.

Vrij onschuldige hartsintermissies verdwijnen bij excitatie veelal. Vooral vermeerdering van frequentie van den hartslag door beweging kan ze doen verdwijnen. Bij beweging wordt de hartslag dan niet abnorm frequent. Ook bij het eten verdwijnen ze, evenals bij heftige pijn. Zelfs het opzetten van een praam kan de hartslag regelmatig doen worden bij de eerste excitatie. Ook bij een maagkatarrh heb ik de intermissies wel zien verdwijnen.

Hieruit heeft men wel de conclusie willen trekken, zooals reeds gezegd werd, dat deze intermissies feitelijk binnen de grenzen

van het normale liggen. Deze conclusie mag echter niet zoo maar worden getrokken, omdat het hart over zeer groote reservekrachten beschikt.

De hartslag, welke na de intermissie komt is steeds sterker dan die, welke aan de intermissie voorafgaat. Wanneer b.v. regelmatig om de 4 slagen de intermissie komt, worden de contracties hoe langer hoe minder sterk totdat de intermissie intreedt. Daarna komt dan de sterkere hartslag.

Ook is er wel eens verlangzaming te bespeuren van den hartslag tot de intermissie komt. Na de iets langere rustpauze geschiedt de opvolging dan weer iets frequenter.

Ik heb mij de vraag gesteld of deze z.g.n. onschuldige intermissies eventueel toch het uithoudingsvermogen verminderen, al blijkt dit in het gewone gebruik niet.

Objectief is dit niet steeds aan te toonen. Veelal wordt door den gebruiker over vermindering van uithoudingsvermogen niet geklaagd, wat echter ook niet bewijst dat het paard niet sterker zou zijn als de intermissies er niet waren.

Ik heb in menig geval de „Leistungsfähigkeit" van het hart trachten te onderzoeken door arbeidsproeven, n.l. door contrôle van de hartslag vóór en na een draf- of trekproef.

Ik moet echter erkennen, dat in menig geval van intermissies, de hartslag na een geforceerden drafproef niet extra frequent werd, noch extra lang frequent bleef. Dit heb ik trouwens zelfs soms opgemerkt bij paarden, die toch wel verminderd uithoudingsvermogen hadden, wat reeds bij het gewone gebruik was gebleken. Onze klinische onderzoekingsmethoden zijn echter ten dezen opzichte nog alles behalve volmaakt.

Dit over de z.g.n. *onschuldige intermissies*.

De intermissies zijn echter lang niet altijd zoo onschuldig als de hierboven beschrevenen.

Klinisch vertoonen de ernstiger te beoordeelen intermissies enkele eigenaardigheden, die ze van de meer onschuldige kunnen doen onderscheiden.

1°. Bij de meer *ernstige* gevallen wordt n.l. de hartsfrequentie soms plotseling zeer groot, b.v. reeds door hard aanspreken, of bij het omzetten, of na geringe beweging. Het hart is dan dus meer excitabel, wat prognostisch van belang is. Zoo'n sterk excitabel hart met intermissies is *zeker* gedegenereerd, en functioneert niet naar behooren. Dergelijke paarden hebben weinig uithoudingsvermogen.

Na de excitatie of beweging komen dan de intermissies vooral

voor den dag in de overgangsperiode tot langzamer hartslag. De hartslag is dan dikwijls rommelend.

2°. Bij zulke dieren treden de intermissies veelal sterker op bij beweging, terwijl bij de meer onschuldige intermissies beweging steeds de onregelmatigheid doet verdwijnen.

3°. Ook is bij de meer ernstige gevallen veelal op te merken, dat de eerste hartstoon is gedeeld, dubbel, of gespleten.

Dat gespleten zijn treedt dan ook weer sterker op, hoe meer de intermissie nadert. Na de intermissie is het eerst weer niet zoo zeer aanwezig, waaruit blijkt, dat in die gevallen de verdubbeling van den eersten hartstoon en de intermissies op dezelfde oorzaak berusten.

De verdubbeling van den eersten hartstoon kan echter ook vrij onschuldig zijn.

Soms zijn de verschijnselen met intermissie gepaard gaande zeer ernstig en uiten zich in onmacht en zenuwverschijnselen.

Op een en ander kom ik later nog terug.

Oorzaken. Er zijn voor het optreden van intermissies bij dieren vooral drie oorzaken aan te wijzen, n.l. 1°. *ziekten*, speciaal infectieuse borstaandoeningen; 2°. *overinspanning*; 3°. *intoxicaties*.

Pneumoniën geven zeer spoedig aanleiding tot degeneratie van de hartspier, waaraan de dieren meestal in laatste instantie sterven. Veelal blijven bij herstel in verband met die degeneratie intermissies achter, die dan dikwijls eerst optreden in het stadium van reconvalescentie, waarschijnlijk voor een deel in verband met het dan langzamer worden van den hartslag.

Die intermissies na ziekten kunnen blijvend zijn; ze kunnen echter ook bij langdurige rust weer volkomen verdwijnen.

Overinspanning komt voor bij paarden in allerlei dienst; vooral echter bij coursepaarden. Daarbij worden dan ook dikwijls intermissies geconstateerd en juist bij die dieren, die z.g.n. „het eind niet kunnen uitloopen". Deze functiestoornis staat dan meestal in verband met een vroeger opgetreden hartsdilatatie na te sterke inspanning („cœur forcé").

Bij jonge paarden komen daarmee in verband zelden intermissies voor, tenzij ze te vroeg voor zware diensten worden gebruikt. Ook zware landarbeid kan bij zeer jonge temperamentvolle paarden blijvende intermissies tengevolge hebben.

Bij paarden in het boerengebruik ziet men overigens betrekkelijk weinig intermissies. Degene die ze in sterke mate vertoonen zijn dan nog al eens op reform gestelde leger- of trampaarden.

Bij legerpaarden ziet men zeer menigvuldig intermissies. Hoe

ouder de dieren worden, hoe frequenter het verschijnsel. Van 72 artilleriepaarden te Utrecht vertoonden 11 intermissies (15 %). Van 32 treinpaarden 9 (28 %). De mogelijkheid bestaat, dat dit in verband staat met het onder de legerpaarden veelvuldig voorkomen van borstziekte, respectievelijk streptococcen-infecties.

Bij *schimmelintoxicatie* komen somwijlen sterke intermissies voor, die na enkele dagen weer verdwijnen.

Dit ziet men ook wel optreden bij koeien. Aangezien de intermissies bij koeien overigens zoo weinig voorkomen, dient men bij aanwezigheid er van bij het rund steeds aan de mogelijkheid van schimmel-intoxicatie te denken.

Eigenaardig is ook dat ikterus bij honden dikwijls gepaard gaat met intermissies van den hartslag en verlangzaming van de pols. Naar 't schijnt moet dit aan de intoxicatie door de circuleerende galzure zouten worden toegeschreven. Bij oude honden ziet men het verschijnsel ook vaker dan bij jonge. Vooral bij trekhonden komen intermissies en later hartsdilatatie in die mate voor, dat men wel van een beroepsziekte zou kunnen spreken, zooals emphyseem dat is bij paarden.

ZIEKTEGESCHIEDENISSEN.

Enkele meer of min typische gevallen laat ik hier volgen.

1°. Een sterke, sneldravende russische hit liep iederen morgen in zeven minuten van de Bilt naar Utrecht; wegens zijn temperament kreeg het dier weinig krachtvoeder.

Na eenigen tijd vertoonde het dier verschijnselen van onmacht, bestaande in ramen, slingeren, vallen.

Na een dergelijken aanval werd het paard ter behandeling aangeboden.

Het dier was vrij sterk gedeprimeerd, vertoonde echter toen in den gang geen afwijkingen meer.

De pols was zeer onregelmatig en intermitteerend, en werd bij de minste beweging zeer frequent, ging als het ware op hol. De eerste hartstoon was dubbel, de hartslag rommelend. Vergrooting van het hart was niet objectief waar te nemen (door percussie).

De therapie bestond in rust, goede voeding en digitalis. Na een week was de hartslag veel verbeterd; na 14 dagen was hij weer vrij goed. Na dien tijd deed de hit weer dienst, maar nu kalmer.

Vijf maanden na de behandeling, bleek de hartswerking vrij goed. In rust, was toen het hart volkomen normaal. Bij excitatie of na eenige beweging vielen er echter nog enkele hartslagen uit, of waren minder scherp geaccentueerd. Tien maanden na de behandeling bleek het hart volkomen normaal.

2°. Een harddraver werd ter onderzoek aangeboden, omdat het dier „kolderachtige" verschijnselen vertoonde zoo nu en dan. Het was voor rijtuigdienst verkocht, omdat het uithoudingsvermogen sterk was verminderd.

Het dier was nu en dan erg suf, viel dan wel en ging door deketting. Vooral trad dit verschijnsel op na een spoorreis.

De pols was langzaam, sterk arythmisch, en vertoonde een gedeelde eerste hartstoon. Bij de minste excitatie ging het hart op hol. Hartsvergrooting was niet te constateeren. Het dier werd in boerengebruik genomen. Na ± een jaar was de hartslag weer normaal.

3°. Een sterk, robust, temperamentvol rijtuigpaard leed twee keer aan pneumonie. Het longlijden genas prompt. Het hart was echter iets arythmisch gebleven.

Daarna ging het dier op hol met een rammelend landbouwwerktuig, liep door een hek, verwondde zich sterk en viel.

Ten behoeve van een carpaalwond moest het enkele dagen opgebonden staan, maar telkens viel het dier door het halstertouw, en vertoonde dan verschijnselen van depressie. („Hartblok"?) De hartslag was daarbij sterk arhytmisch, met gedeelden eersten hartstoon. Bij eenige excitatie ging het hart op hol, werd de pols zeer frequent.

Later kon het dier sleehts met intensieve voeding eenigszins behoorlijk zijn dienst doen. Na eenige inspanning was de ademhaling steeds zeer frequent, en stond er schuimig vocht op de neus-openingen. De hartslag was steeds sterk arythmisch.

Ten slotte stierf het dier op den weg, na zeer sterke inspanning voor een vrachtwagen, aan bloedingen in de hartspier.

4°. Een luxe-rijtuigpaard werd ter behandeling aangeboden omdat het zeer spoedig vermoeid was, erg zweette en een zoo slappe gang had, dat het vrijwel onbruikbaar was. Het dier was abusievelijk op twee en een half jarigen leeftijd voor den vollen dienst gebruikt, wierp onverwacht op drie jarigen leeftijd een veulen, werd toen ziek, en was daarna nooit meer de oude.

Geen enkel orgaanlijden kon worden gevonden. Het hart was echter arrhytmisch, en vertoonde een gedeelden eersten hartstoon. De hartslag werd bij eenige excitatie dadelijk zeer frequent.

Sterke voeding werd voorgeschreven, voorzichtig gebruik aangeraden, en liquor fowleri verstrekt. Het paard is daarop veel beter geworden. Volkomen normaal was het hart een half jaar na het eerste onderzoek nog geenszins.

5°. Een oude, eertijds beroemde Amerikaansche harddraversheugst vertoonde bij aankomst hier te lande reeds hartzwakte. Na in training te zijn genomen traden spoedig zeer ernstige ver-

schijnselen van circulatiestoornis op. Na eenige ronden te zijn gereden, gedroeg het dier zich zeer wild, steigerde en viel neer. („Hartblok"?)

Na zoo'n aanval was het paard gedeprimeerd, en had een wankelenden gang. Dit bleef nog een paar dagen aanwezig, en dan was het dier weer normaal.

De hartslag was langzaam (30 in de minuut) vol, week en sterk intermitteerend, nu en dan zeer onregelmatig, zelfs filant. De hartstonen waren niet sterk, maar zuiver. De eerste hartstoon was nu en dan gedeeld. Na enkele passen ging het hart steeds als 't ware op hol. Telkens herhaalden zich de aanvallen bij training tot eindelijk de toestand van depressie stationair werd. Na langdurige behandeling met koude douches, arsenicum, joodkalium en rust werd het dier oogenschijnlijk weer normaal, ook de hartslag naderde *in rust* tot het normale; slechts enkele intermissies konden worden waargenomen. Na een honderd Meter draven echter was de hartslag steeds weer zeer fequent en onregelmatig; zoodat het dier niet meer in courses mee kon loopen.

6. Een renpaard was in training genomen, echter al spoedig als onbruikbaar verkocht. Het dier kwam voor een chirugisch lijden in behandeling, waardoorik gelegenheid had ook het hart te onderzoeken.

De hartslag was langzaam (22—24) onregelmatig-intermitteerend Bij de geringste excitatie (door aanroepen b.v.) werd de hartslag zeer frequent, onregelmatig en bonzend. De eerste hartslag was gedeeld, vooral bij overgang tot den rustigen hartslag („bruit de galop"). Dan kwamen de intermissies om de 2 à 3 slagen; in volkomen rust om de 6 à 7 slagen.

Bij het eten van haver was de hartslag regelmatig, zelfs nog een half uur daarna was soms geen intermissie, noch gedeelde eerste hartstoon te hooren, soms. De hartslag varieerde trouwens ook in rust; de afwijkingen waren lang niet altijd dezelfde.

Het dier stond eenige weken op stal. De hartslag werd meer en meer normaal; maar steeds bleef abnorme frequentie na eenige excitatie bestaan, en steeds bleef het „bruit de galop" bestaan in den overgang tot rust.

7. Een stalhouderspaard kwam in behandeling met de anamnese, dat het niet eten wilde nadat het den vorigen dag een rit van 15 Kilometer naar buiten had gemaakt. Dit was reeds meer gebeurd. Wanneer het dier zijn gewone dienst, voor een dokterskoetsje, in stad deed, was het altijd even monter en opgewekt.

Het dier vertoonde een sterk intermitteerende pols. In rust kwam om de 4 slagen telkens een rustpauze, overeenkomende met

vier slagen. De rustpauze duurde telkens ongeveer 5 seconden. De polsfrequentie was 24 in de minuut.

Nu en dan hoorde men slechts den eersten hartstoon als een korten tik; de tweede toon bleef weg, een polsslag was dan natuurlijk niet te voelen.

Na een honderd Meter draven was de hartslag zeer frequent (80) maar regelmatiger. De eerst hartstoon was na de beweging gedeeld.

Den volgenden dag, na rust, was de hartslag veel beter. De eerste hartstoon was krachtiger, de intermissies waren zeldzaam.

Den daarop volgende dag, terwijl toch het dier steeds op stal had gestaan was het hart weer minder krachtig. De intermissies waren echter toch niet zoo menigvuldig als in het begin. Wanneer een intermissie in aantocht was werd de eerste hartstoon langzamerhand minder krachtig en ook gedeeld. Na de intermissie verdween dit weer. Na een paar weken rust was de hartslag nu en dan nog sterk intermitteerend, en dan weer beter. Na eenige excitatie (door het hooren gaan van een ander paard b.v.) was de hartslag frequenter, maar regelmatiger.

Ten slotte waren intermissies steeds aanwezig en werd het dier maar weer in gebruik genomen. Na een half jaar bleek dat de dienst voor een doktersrijtuig steeds uitstekend werd verricht. Een reisje naar buiten had echter nog steeds ten gevolge, dat het paard een paar dagen niet at.

8. Een harddraver kon de in den laatsten tijd „het eind niet meer halen," draafde wel 500-1000 M. minder dan gewoon. Het had dikwijls lichte neus-bloedingen gedurende de courses.

Het hart was intermitteerend, en spoedig abnormaal frequent, Na een paar weken rust en wat arsenicum was het dier weer hersteld.

9. Een sleeperspaard had eenige zeer zware dagen achter den rug. Het was toen paretisch, wankelde, struikelde, en was gedeprimeerd. De hartslag was 60 in de minuut, zeer onregelmatig met intermissies om de 3 slagen, en nu en dan tachycardie.

Ook enkele maanden te voren had het dier na zwaren dienst deze verschijnselen vertoond.

Na een aderlating, en eenige dagen rust deed het dier weer behoorlijk dienst. De intermissies waren wel verminderd, maar toch nog aanwezig.

10. Een op reform gesteld legerpaard had bij den verkoop intermissies. Later verdwenen ze vrijwel. Een dag stevig werken echter kon ze weer te voorschijn doen komen.

11. Een geïmporteerde Hackney was een paar maanden geleden zwaar ziek geweest (pneumomie en infectieuse enteritis). Het

dier was oogenschijnlijk weer gezond, at goed, maar was nog z.g.n. „slap". Het hart sloeg onregelmatig intermitteerend. Soms kwamen de intermissies om de 3 slagen, dan weer om de 5 of 7 slagen b.v., een enkele keer bleven twee slagen weg. Nu en dan was slechts de boezemtoon te hooren. De eerste hartstoon was iets gedeeld, wat erger werd tegen den tijd dat de intermissie optrad.

Na tien Meter gaan of eenige excitatie was de pols ± 80 slagen in de minuut. De hartslag was dan regelmatiger.

Na honderd Meter draf in zwaar terrein was de pols 110 en bonzend.

12. Een boerenpaard had pneumonie gehad. De hartslag was sterk intermitteerend (om de 3—4 of 5 slagen, soms twee uitvallend: De *tweede* hartstoon was verdubbeld. De ademhaling frequent. Na een kwartier rijden was het dier zeer vermoeid, de polsslag 100 en ademhalig zeer frequent.

Door een toeval stierf het paard. Degeneratie van de hartspier kon niet worden aangetoond. Hier en daar bleken de pleuraplaten door brides verbonden. De frequente ademhaling zal voor 't minst wel aan dit laatste moeten worden toegeschreven.

13. Een Hackney uit Engeland geïmporteerd is na aankomst ziek geworden. Afgeleverd en in gebruik genomen blijkt het dier geen behoorlijk uithoudingsvermogen te hebben. De veearts constateerde een hartsgebrek. Ter fine van advies werd het paard naar de veeartsenijschool gezonden.

Het dier was oogenschijnlijk volkomen gezond. De pols vertoonde echter intermissies om de 3 slagen. Het aantal was 32. Om het uithoudingsvermogen te controleeren werd het dier ingespannen en een uur in draf gereden. Na terugkomst was de pols 60 met slechts een enkele intermissie. Na 20 minuten rust was de pols reeds weer 38 na een half uur 35. Het paard at dadelijk was dus niet extra vermoeid.

Den geheelen dag bleven de intermissies vrijwel weg. Den volgenden dag waren ze weer aanwezig, maar nog minder frequent dan gewoon.

Hoewel dus het hart bij deze proef geen bepaalde aanwijzingen gaf omtrent verminderd uithoudingsvermogen, bleek toch bij het rijden, dat het paard niet het temperament had en het uithoudingsvermogen hetwelk men van een dergelijk jong raspaard mocht verwachten. Het hart verbeterde gedurende den tijd dat het dier in observatie was.

14. Een paard hetwelk aan de Veeartsenijschool werd behandeld voor een absces aan den kogel, werd plotseling ernstig ziek. Het dier had profuse diarrhee, en stonk enorm. Temperatuur 39.°7. Pols

88. Bij den eersten hartstoon waren geruischen te hooren op het punctum maximum van den mitralis.

Na enkele dagen zijn de geruischen verdwenen, de frequentie wordt minder (60) maar er treden nu intermissies op, en „valsche contracties" (boezemtoon)

Na 14 dagen was de pols 48 à 50, en bestonden de intermissies nog. Na vier weken was het hart weer normaal.

15. Een paard hetwelk voor vlekziekteserumbereiding had gediend kwam aan de veeartsenijschool.

Het dier was oogenschijnlijk gezond. De pols was echter zeer frequent (75—85) en zeer onregelmatig, met periodes van tachycardie en intermissies. De intermissies volgden echter volstrekt niet regelmatig, integendeel ze komen zeer onregelmatig op. De polsslagen zijn inaequaal; enkele zijn ternauwernood te voelen. Na vijf minuten stappen was de frequentie tot 120 gestegen, en was de pols zoo onregelmatig, dat ze moeilijk te volgen was.

Na en dan werd eenig bijgeruisch gehoord na den tweeden hartstoon. Het hart bleek bij percussie eenigszins vergroot.

Het paard werd later afgemaakt wegens beenbreuk. Bij sectie bleek de hartspier doorspekt met bindweefsel. Vlekziektebacillen waren er niet meer in te vinden. (Naar mij werd meegedeeld komen er onder de paarden, die gebruikt worden voor de bereiding van vlekziekteserum zeer veel hartaandoeningen (ook endocarditis) voor).

16. Een wegens kreupelheid op reform gesteld artilleriepaard werd door de Veeartsenijschool overgenomen, omdat het dier regelmatig terugkeerende intermissies vertoonde. Na een maand waren de intermissies verdwenen. Na een dag werken in het land kwamen ze weer terug, hoewel in minder sterke mate.

17. Een zesjarige Hackney was wegens ongeneeslijke stijfheid onbruikbaar geworden en werd door de school overgenomen, omdat het dier allorrhytmie vertoonde. Regelmatig bleven om de drie of vier slagen één of twee hartslagen weg, in den regel was dan een korte, zachte tik van de boezems te hooren.

Teekenen van een hartlijden waren overigens niet aanwezig. Toch kwamen bij het gebruik van cardiotonica (b.v. terpentijn subcutaan) steeds geruischen voor den dag bij den eersten hartstoon.

Na den dood is geen hartlijden geconstateerd. Toch wijst een en ander zeker wel op een degeneratief proces.

De toestand bleef gedurende de twee jaren dat het paard nog aan de school leefde, steeds precies dezelfde.

Van dit paard zijn enkele der gereproduceerde polscurven

afkomstig; de meeste der genomen experimenten die hieronder volgen zijn op dit dier genomen.

18. Een achttienjarig artilleriepaard werd op reform gesteld, omdat het den dienst nier meer kon verrichten, n.l. spoedig vermoeid was en een onregelmatige hartslag vertoonde. Drie jaar te voren was het op de manœuvres neergevallen („Hartblok"?). Later had het verschillende keeren neusbloedingen.

De polsslag was onregelmatig intermitteerend (extrasystolés) Om de twee, drie, of vier slagen ongeveer trad een grootere pauze op. Polsintermissies kwamen meer voor dan hartsintermissies. De frequentie was 36. Het dier leefde nog ± een half jaar, zonder dat het hart verbeterde. Sectie is niet kunnen worden verricht. Ook van dit dier zijn enkele der curven afkomstig.

19. Bij een ouden dekhengst was de polsfrequentie normaal (32). Vlak op den hartslag volgdè nu en dan een tweede kleinere extrasystolé. De opvolging was niet regelmatig. Ze geschiedde gemiddeld 2 à 3 keer in de minuut. De pols vertoonde dezelfde afwijking.

20. Een stalhouderspaard leed aan maag-darmkatarrh, door het eten van schimmelig hooi. De hartslag was zwak en intermitteerend, na eenige beweging bonzend.

Na verstrekken van beter voedsel en Sal carol. fact. was binnen enkele dagen de maag-darmaandoening genezen en was ook de hartslag weer normaal, zonder intermissies.

21. Een ander paard had eveneens een maag-darmkatarrh door het schimmelig voedsel. De 1ste hartstoon was dubbel, de hartslag zéér onregelmatig, intermitteerend. Na 5 dagen behandelen met sal carol. factitium was de eetlust verbeterd en de hartslag normaal.

Resumeerende wijs ik er op, dat de intermissies vooral voorkomen:

1°. bij course-paarden;
2°. bij oude paarden;
3°. na ziekte;
4°. door oververmoeidheid;
5°. door schimmelintoxicatie;

Daartegenover weinig bij runderen en bij jonge prarden maar weer zeer veel bij trekhonden.

Al kan dus niet steeds gemakkelijk objectief, na den dood bij dieren met intermitteerenden hartslag, degeneratie van het hart of een andere anatomische afwijking worden aangetoond, mag men toch op grond van een en ander wel aannemen, dat tenminste veelal hartsdegeneratie aan dit verschijnsel ten grondslag ligt.

EXPERIMENTEN.

Op grond van de overweging, dat hartsdegeneratie wellicht een rol speelt bij het optreden van intermissies in den hartslag, heb ik gedacht, dat dieren, welke dit verschijnsel vertoonen, in zekeren zin materiaal konden vormen voor het bestudeeren van de werking van cardiotonica en enkele andere middelen, door den invloed van deze op de intermissies na te gaan.

Echter ben ik mij wel bewust, dat hier veel voetangels en klemmen liggen, omdat de intermissies ook door andere omstandigheden, zooals uit het voorgaande gebleken is, zeer kunnen varieeren.

Ik zal dan ook zonder veel commentaar het resultaat van mijn experimenten meedeelen.

1°. Het paard bedoeld in de ziektegeschiedenis n°. 7, kreeg *7 gram pulv. foliorum digitalis*. Den volgenden dag was de toestand aanmerkelijk verslecht. In plaats van om de 4 slagen, kwamen de intermissies reeds om de twee slagen, terwijl spoedig hartkloppen optrad. Ook bij andere paarden heb ik dezelfde werking van digitalis opgemerkt. Wanneer b.v. slechts enkele intermissies aanwezig waren vóór het geven van digitalis, werd na het gebruik van 5 gram digitalisbladeren, gedurende enkele dagen, de toestand veel slechter en traden b.v. de intermissies telkens op om de drie slagen.

Ook bij den mensch is opgemerkt dat digitalis bij intermissies geen gunstigen invloed heeft.

2°. Vijf dagen na dit experiment, nadat de hartslag weer gewoon was geworden (intermissies om de 4 slagen) werd 15 gram „*digalen*" subcutaan, geïnjicieerd.

Na 17 uur werd her resultaat voor het eerst nagegaan. Toen bleek dat de hartslag volkomen normaal was: geen intermissies meer, geen verdubbeling van den eersten hartslag. Het dier was iets nerveus. Na 24 uur was de hartslag weer als vóór de proef, de nervositeit was weer verdwenen.

Bij de eerste opname was op de injectieplaats een diffuse pijnlijke zwelling te bespeuren, die spoedig weer slonk.

Een ander paard met hartsintermissies (om de 3 of 4 slagen bleven er een of twee weg,) en gedeelden eersten hartstoon, werd subcutaan 15 gr. *digalen* geïnjicieerd. Na eenige uren was het paard iets suf, en was de eetlust verminderd. De hartslag was nog als te voren, hoewel de digalen toch blijkbaar reeds een algemeene invloed op het organisme had. Na 24 uur was de pols krachtig (40); de intermissies waren verdwenen, de hartstonen waren zuiver. Toen was er een pijnlijke zwelling op de injectieplaats waar te nemen.

Hiermede in verband steeg de temperatuur tot 39°. De zwelling vermeerderde, de polsfrequentie en de temperatuur raakten verhoogd gedurende een vijftal dagen, Al dien tijd was de pols regelmatig en krachtig. Toen de zwelling verdween werd ook de pols weer als vóór de proef.

Een derde paard met allorhytmie (intermissies om de 3 slagen en boezemtoon) kreeg 5 gram *digalen intraveneus*, wat zonder invloed op de intermissies bleef.

Na enkele dagen werd het dier 15 gram *digalen intraveus* geïnjicieerd. Twee uur na de injectie was de 1e hartstoon in drieën gedeeld („bruit de galop"). Invloed op de intermissies was niet te constateeren.

Ik heb van de werking van *digalen* dus dezen indruk gekregen, dat de pijnlijke zwelling op de injectieplaats na subcutane inspuiting feitelijk, in hoofdzaak ten minste, de verbetering van den hartslag voor hare rekening heeft, en dat overigens digalen evenmin als de digitalisbladeren op de intermissies een specifieken invloed uitoefent.

Dat *pijn* deze hartsversterkende invloed kan hebben, bleek mij toevallig doordat laatstbedoeld paard eens plotseling zeer pijnlijk werd aan één der extremiteiten door kogeldistorsie. Gedurende drie dagen waren toen de intermissies totaal verdwenen. Toen de pijnlijkheid afnam, kwamen ook de intermissies terug.

3°. Een paard met allorrhytmie (intermissies om de 4 slagen, gedeelde eerste hartstoon) kreeg gedurende drie dagen twee maal 15 gram *Digitalis dyalisaat* („BÜRGER") overeenkomende met 6 gram digitalisbladeren. De hartslag ging hierdoor van 29 à 30 op 24 à 25 terug. De intermissies vermeerderden nog eenigszins in aantal en ze werden langer.

De conclusie kan dus zijn, dat digitalis en digitalis praeparaten geen gunstigen invloed op de intermissies hebben. Zou de werking op den nervus vagus hierbij in het spel zijn?

4°. Een paard met allorrhytmie, (om de 3 slagen een à twee slagen weg) en harts-frequentie 32, werd 8 *Liter bloed uit de veua jugularis* genomen. Dadelijk daarna was de hartslag 50, krachtig en zonder intermissies. Na 6 uur was de frequentie 42, en de hartslag nog krachtiger en regelmatig. Twintig uur na de aderlating was de frequentie 38, en kwamen de intermissies terug, voorloopig nog minder in aantal. Na 2 dagen was de hartslag als vóór de proef, wellicht zelfs iets minder sterk.

De cardiotonische invloed van aderlating, die bij hart- en asthmalijders meer en meer wordt geëxploiteerd bij den mensch, kwam dus ook hier voor den dag.

De gunstige werking moet worden toegeschreven aan de minder sterke vulling van het hart na de aderlating, waardoor gedurende eenige tijd de hartspier zich minder heeft in te spannen.

5. Laatstbedoeld paard kreeg *per os* 400 *gram alkohol van* 20 %. Na een kwartier kwamen de intermissies minder veelvuldig voor. Na een half uur waren er perioden van b.v. 20 slagen zonder één intermissie. Na een uur naderde de toestand weer die van voor de proef. Na twee uren waren de intermissies weer aanwezig als voor het ingeven.

6. Hetzelfde paard kreeg eenige dagen later 800 *gr. spiritus van* 40 %, waardoor een stomatitis optrad, die hoewel niet ernstig, toch het dier gedurende zes uren den eetlust benam. Werking op het hart was echter niet te bespeuren. De intermissies bleven bestaan; den volgenden dag was de hartswerking zelfs nog iets slechter (weer intermissies).

Deze negatieve werking van de alkohol is moeilijk te rijmen met die onder 5 beschreven; tenzij men aanneemt dat de dosis te groot is geweest, en de exciteerende werking plaats maakte voor een deprimeerende, resp. indifferente.

7. Ter contrôle werd het paard later 800 *gr. alkohol van* 44 % ingegeven. Den eersten dag was de werking op het hart vrijwel nihil. De cardiotonische werking van alkohol was dus ook nu afwezig. Wel was den volgenden dag de hartslag zonder intermissies; het paard had echter toen een heftige stomatitis, die wellicht door de pijn deze werking tengevolge had.

8. Hetzelfde paard werd 40 gram *campherolie* (1:4) *subcutaan* geïnjicieerd, waarna geen werking op de intermissies viel waar te nemen.

9. *Intraveneuse injectie van* 2 *gram campher* opgelost in 80 gram alkohol (20 %) en 320 aqua. Het eerste uur verliep zonder werking. Anderhalf uur na de injectie was de polsfrequentie 50, de hartslag krachtig en zonder intermissies; daarbij eenige excitatie en spierrillingen. Na vier uur was de pols weer 38 en begonnen de intermissies weer terug te komen. Na acht uur was de toestand weer als te voren.

10. Injectie 40 c.M³. *aether sulfuricus subcutaan*. In rust bleven de intermissies dezelfde. Wel werd het hart meer excitabel, de frequentie was n.l. bij het binnenkomen in den stand dadelijk 80. De pijnlijke zwelling op de injectieplaats kan daartoe medegewerkt hebben. Van gunstige werking op de hartsintermissies was geen sprake.

11. Later werd 20 c.M³. *aether* met physiologische keukenzout-

solutie (1:5) *intraveneus* geïnjecieerd, zonder werking uit te oefenen.

Ook 50 gram aether sulfuricus met 1 Liter NaCl. solutie intraveneu bleef zonder invloed op het hart.

12. Hetzelfde paard werd *subcutaan* 50 *m.gr. sulfas atropini* ingespoten. Na twintig minuten was de pols frequentie 80, de hartslag was regelmatig geworden, zonder intermissies. Het dier was iets geëxciteerd, en at gedurende een achttal uren niet; de pupil was sterk verwijd.

Dezelfde werking werd verkregen met 25 en met 10 m.gr. atropine. Ook daarna werd de pols zeer frequent en de intermissies verdwenen.

Na ongeveer 4 uur was de polsfrequentie weer tot 46 gedaald (vóór de proef was ze 30). Reeds toen kwamen de intermissies terug.

In verband met het feit dat verhoogde polsfrequentie steeds de intermissies deed verdwijnen, en de intermessies reeds terugkeerden terwijl er nog een eenigszins hoogere frequentie bestond, meen ik dat er feitelijk geen aanleiding bestaat te concludeeren tot een speciale intermissie verdrijvende werking van atropine.

Ik wijs daarop, omdat men steeds in de boeken leest, dat het verdwijnen van de intermissies na atropineïnjectie wijst op den invloed van den nerv. vagus als oorzaak der intermissies. Het wil mij voorkomen dat men daarbij niet genoeg rekening houdt met de polsversnellende werking van dit middel, wat op zichzelf reeds aanleiding kan zijn, dat de intermissies verdwijnen.

13. Injectie van 0.5 *gr. hydrochloras cocaïni* had geen vermindering van de intermissies tengevolge. Ik enjicieerde dit alkaloïd, omdat het wel wordt gebruikt bij de z.g.n. „doping" van coursepaarden.

14. De injectie van 10 *gram adrenaline* (1:1000) gaf geen verbetering der intermissies te zien; 20 gram adrenaline deed naast heftig zweeten en spierrillingen, wel sterker polslag optreden, zonder echter de intermissies te doen verdwijnen. Adrenaline staat bij den mensch als een sterk candiotonicum bekend.

15. *Subcutane injectie van oleum therebinthinae* (6—10 gram) deed strijk en zet de intermissies verdwijnen, terwijl daar nevens de hartslag veel krachtiger werd. Men dient hierbij echter vooral niet uit het oog te verliezen, dat deze terpentijninjecties aanleiding geven tot zeer pijnlijke zwellingen.

Ter vergelijking werd 7 gram terpentijnolie in ol. olivarium *intratracheaal* ingespoten. Het middel bleef toen zonder uitwerking.

16. Ter vergelijking werd ook *intraveneus* 20 *gram Tallianine* ingespoten (geozoniseerde terpentijnolie). Hierna werd inderdaad vermindering der intermissies waargenomen, en versterking van den hartslag. Den volgenden dag werd de injectie herhaald waarna de werking nog beter te bespeuren was. Zooals bekend is werd Tallianine vroeger nogal veel gebruikt bij borstziekte.

17. Ten einde den invloed te bepalen van sterkere spanning der bloedmassa op de hartspier, werd 4 *Liter NaCl. solutie intraveneus* geïnjicieerd. Den eersten dag daarop was volstrekt geen verbetering waar te nemen; den volgenden dag scheen eenige vermindering van het aantal intermissies te constateeren, en ook minder gespleten zijn van den eersten hartstoon; in ieder geval echter is de werking gering geweest, als ze er al was.

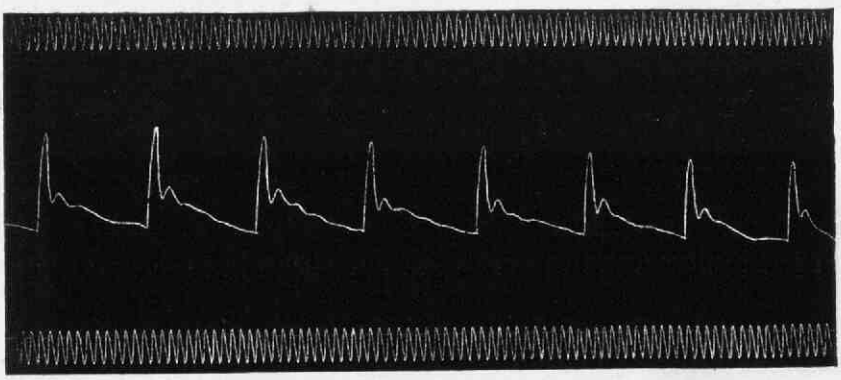
November 1913.

„Hartblok'' bij een hond door hartsdilatatie. (Adam-Stokes' ziekte).

Een oude, sterk gebouwde trekhond werd aan de kliniek van de veeartsenijschool ter behandeling aangeboden omdat het dier in den laatsten tijd zijn dienst niet meer kon verrichten, wijl het na eenige beweging telkens neerviel.

Het dier werd aan de school afgestaan.

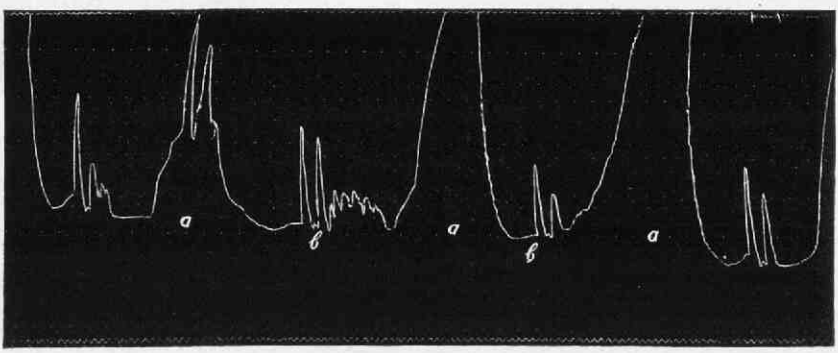
De hartslag en de pols waren sterk verlangzaamd (24—28—32) maar regelmatig en uiterst krachtig.



Sphygmogram van den hond met „ hartblok"

Daarnaast echter was het bij bezichtiging en auscultatie duidelijk waarneembaar, dat het bovenste deel van het hart (de boezems zich ± 120 keer in de minuut contraheerde. Een duidelijke vene-

pols aan de jugularis correspondeerde hiermee. *Totale dissociatie dus tusschen de kamer- en boezemcontracties.*



Cardiogram van den hond met totale „hartblok"; bij a ventrikel contracties bij b boezemcontracties.

Bij den eersten hartstoon trad later een niet scherp omschreven, en weinig klankvol geruisch op. (Door insuffiscientie der atrioventriculairekleppen). Het hartspercussieveld was sterk vergroot. Wanneer het dier zich enkele passen bewoog, werd de hartslag zeer frequent, en hield dan plotseling op. Het dier viel dan om, en bewoog zich niet meer, was als dood. (Hersenanaemie?)

Na ongeveer een halve minuut kwam er een enkele hartslag terug, eerst heel langzaam zich herhalend, later weer als tevoren. Het dier stond dan weer op, en ging weer langzaam en lusteloos mee. Deze aanvallen van onmacht (Adam-Stokes' symptomencomplex genoemd bij den mensch) herhaalden zich hoe langer hoe meer; op het laatstliggend in den stal, zonder eenige beweging van te voren. Ten slotte bleef de patiënt in zoo'n aanval.

In het begin waren sterke stuwingsverschijnselen aanwezig, (hydrops-ascites en oedemen) later waren ze merkwaardigerwijze verdwenen.

Bij de sectie werd zeer sterke hartsdilatatie geconstateerd, zoowel van het rechter- als van het linkerhart. De kleppen waren normaal. Het hart woog 408 gram; de afstand van de punt tot de coronair-arteriën was 11 c.M.; de dwarse doorsnee daar 12 c.M.

Overigens bestonden bruine longinduratie, muscaatlever, miltumor, en schrompelnieren, alle karakteristieke gevolgen van langdurige stuwing. [1])

---

[1]) De Heer BEIJERS, mijn assistent, heeft onlangs een geval van „hartblok" geconstateerd bij een paard met myocarditis, waarvan de beschrijving volgt.

Reflectorische polsarrhytmie bij een hond.

Een krachtige, 5-jarige colli leed aan sluiting van de rechterneusgangen. De pols was sterk onregelmatig-intermitteerend. Het bovenste deel van de neusstreek, rechts, was eenigszins gezwollen. Bij trepanatie bleek de rechterbovenste neusgang totaal afgesloten door een myxomateusen tumor met beenige omgeving. De tumor werd uitgekrabt en de opening doorgespoeld. Na korten tijd was de polsslag veel regelmatiger. De wond sloot zich voorspoedig.

De hartslag bleef voorloopig vrij goed, tot langzamerhand de oude onregelmatigheid terugkeerde. Op grond hiervan werd reeds het vermoeden uitgesproken, dat de tumor bezig was te recidiveeren, wat bij trepanatie ook inderdaad bleek. Het dier werd daarop afgemaakt.

Blijkbaar bestond er dus verband tusschen de arrhytmie en den tumor.

Iets dergelijks is bij den mensch geconstateerd en experimenteel bij honden en konijnen opgewekt. Het bleek dat er in de bovenste rechter neusgang bij honden een plekje bestaat, hetwelk bij prikkeling reflectorisch tot een onregelmatigen hartslag aanleiding geeft. (PFLÜGERS Archiv Bnd. 125. Blz. 377). Deze klinische waarneming klopt hiermee volkomen.

Een zeer frequente en onregelmatig intermitteerende pols heb ik ook wel eens waargenomen bij een paard met heftige neusbloeding (uit de luchtzak). De mogelijkheid bestaat dat daarbij ook deze reflectorische prikkel in het spel was.

UTRECHT, November 1913.

(*Uit de kliniek voor inwendige ziekten van 's Rijksveeartsenijschool.*)

Een geval van „hartblok'' bij het paard,

DOOR

J. A. BEIJERS.

Gedurende de zomervacantie kwam aan de interne kliniek ter behandeling een paard met z.g. hartblok, een hartsgebrek, dat blijkbaar bij het paard zelden voorkomt en daarom hier beschreven worde.

Op 6 Aug. werd mijn advies gevraagd door den heer V. d. L. voor een 8-jarigen vosruin, die zou lijden aan kruiskolder en waarvan hij gaarne opname in onze stallen zag. De anamnese luidde: Het paard heeft steeds goed zijn werk gedaan, op 24 Juil is het van Utrecht naar Haarzuilen geloopen in kalmen draf voor een licht rijtuig; is bij aankomst aldaar neergevallen en heeft volgens de koetsier koliek gehad. In stap naar huis geleid, heeft het onderweg niets bijzonders vertoond, ging dadelijk goed aan het eten enz. Van dien dag af of zou het paard van achteren slap zijn en telkens in elkaar zakken. Het is met een scherp smeersel op den rug behandeld. Bij stap, noch bij draf of bij beweging in het rond zag ik iets van ataxie en ik was reeds geneigd den eigenaar te zeggen, dat ik niets abnormaals kon ontdekken, toen plotseling bij een achterwaartsche beweging, die ik het dier liet maken, het achteruit viel en plat op den grond sloeg. Onmiddellijk stond het dier weer op. Al dadelijk vermoedde ik, dat dit geen spierzwakte of iets dergelijks was, doch wel degelijk een aanval van vertigo. Een vluchtig onderzoek van het hart maakte dit nog waarschijnlijker.

Patiënt werd nu voorzichtig naar school getransporteerd en aan een nader onderzoek onderworpen. De voedingstoestand is vrij goed, de algemeene indruk van het dier normaal; opvallend is, dat verschillende lichaamsdeelen koud aanvoelen, b.v. het kruis en de achterbeenen.

De pols is krachtig, vol, met vele op onregelmatige tijden terugkeerende intermissies. Nu eens zijn de intermissies van langen, dan weer van korten duur; soms is de pols betrekkelijk langen tijd ($\frac{1}{2}$ minuut b.v.) geheel regelmatig. Vandaar ook het wisselende aantal polsslagen per minuut, nu eens telt men er 20 of nog minder dan weer 40 à 50 per minuut; gemiddeld 28. Bij auscultatie van het hart blijkt de eerste harttoon krachtig, gerekt, de tweede zwak, soms bijna onhoorbaar. De hartslag is bonzend; de hartstoot in de 5e

intercostaal ruimte zeer duidelijk te zien, duidelijker dan bij andere paarden.

Gedurende een intermissie hoort men in de 4e en 5e intercostaal ruimten zwakke tonen, die ontstaan door de contractie der boezems. Gemiddeld tel ik 72 boezemtonen per minuut. Ze zijn regelmatig. Bijgeruischen niet te constateeren. Het gebied der absolute demping blijkt zoowel naar boven als naar achter vergroot te zijn; naar achter reikt het tot de 7e rib (normaal tot de 6e), dorsaal is de grens naar schatting een paar vingerbreed hooger dan normaal. Ook rechts is demping te constateeren..

De Vena jugularis vertoont een venenpols, niet echter steeds duidelijk waar te nemen. Temperatuur en respiratie gewoon. De slijmvliezen zijn iets vuil-geel. De eetlust is uitstekend. Het onderzoek van faeces en urine levert niets afwijkends op. Het paard wordt in de broek geplaatst en krijgt dagelijks 3 injecties van 30 gram kamferspiritus; later, als door deze injecties zwellingen en een enkel absces optreden, wordt kamferolie (1:4) ingespoten. Bovendien wordt het paard 2 × 5 gram tinct. strophanti per os toegediend. Van eenig effect dezer cardiotonica valt niets te bespeuren. De aanvallen van vertigo herhalen zich telkens, zoowel in rust als in beweging. Zet men het dier buiten op het gras, dan gaat het kalm grazen, bij auscultatie hoort men het boven beschrevene; op een gegeven moment hoort men secunden lang niets dan boezemtonen; het paard begint te snuiven, de blik wordt angstig, het dier begint te wankelen, en komt er op dat oogenblik niet een flinke kamercontractie, dan valt het tegen den grond en buitelt daarbij niet zelden over het hoofd. Doch niet zoodra ligt het paard of het springt ook weer op en begint opnieuw te grazen. 't Is werkelijk frappant te zien, hoe snel alles in zijn werk gaat en hoe geheel normaal de patiënt dadelijk weer is. Het aantal aanvallen in een bepaald tijdsbestek varieert zeer; soms wacht men er tevergeefs eenige uren op, dan weer herhalen ze zich zes en meermalen per uur. Eigenaardig is, dat bij voorzichtig longeeren in de manege de hartslag niet noemenswaard versnelt; ook de intermissies blijven hetzelfde.

Het bloedonderzoek, verricht op 10 Aug. toont aan, dat het haemoglobinegehalte normaal is (60%); het aantal erythrocythen en leucocythen is verhoogd (resp. 13. 760.000 en 11.100), de verhouding der verschillende leucocythen-vormen is normaal. De hoeveelheid galkleurstoffen in het serum is vermeerderd; dit wijst op een stuwing in de lever. Gedurende den geheelen tijd van waarneming blijft dit zoo.

Ik heb getracht, curven van de hartsbeweging en de pols te

maken; van de pols lukte mij niet, daar ik op geen der daarvoor in aanmerking komende arteriën een voldoende uitslag kreeg. Ook maakte de beweging van het paard het mij niet mogelijk. Weinig oefening zal de derde factor voor de mislukking zijn. Een pelotte op de hartstreek gaf tamelijk goede uitslagen. Ik heb in fig. A. een

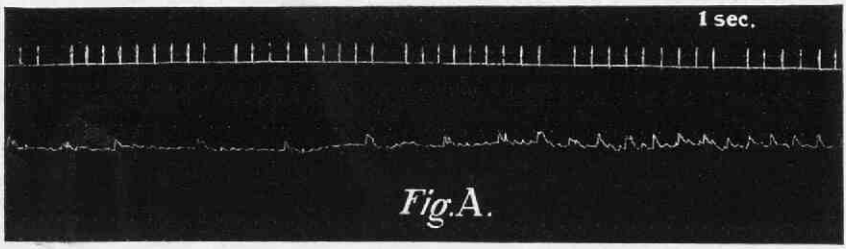


Fig. A.

gedeelte curve weergegeven. dat m.i. een goed denkbeeld geeft van de onregelmatigheid van den pols. In het linker gedeelte ziet men weinig ventrikel contracties (de groote toppen) met vele boezem-contracties daar tusschen in. Iets later hebben de boezem-contracties zich vaker voortgeplant op de ventrikels, krijgt men dus meer kamercontracties en meer polsslagen. Bij het maken der curven stond steeds iemand aan het hoofd de pols op te nemen en steeds kwamen de polsslagen overeen met de groote uitslagen.

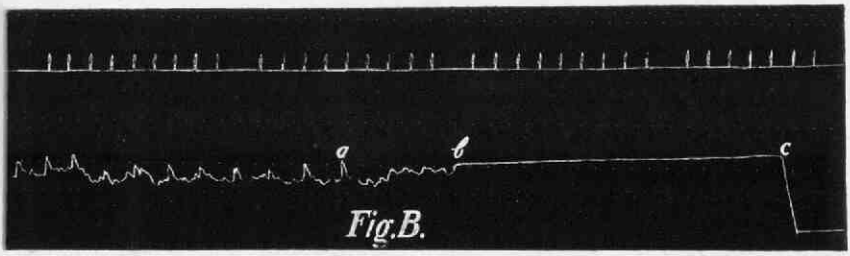


Fig. B.

Fig. B. geeft een denkbeeld, hoelang de pols uitbleef voor een aanval optrad. Bij *a* is de laatste kamercontractie opgeteekend, de laatste polsslag gevoeld en ziet men verder alleen maar boezemtracties; bij *b* heb ik de buis van de pelotte naar het regisstreer-apparaat dicht gedrukt, omdat het dier begon te wankelen en men dan natuurlijk allerlei uitslagen krijgt; bij *c* viel het paard om. Telt men dit tijdsverloop uit, dan ziet men, dat de pols minstens 22 sec. is weggebleven. Aan de hand van deze gegevens meen ik de diagnose te mogen stel-

len: myocarditis, dilatatio cordis, hartblok. Zooals bekend wordt de contractieprikkel voortgeleid van de boezems naar de kamers en bij deze voortgeleiding spelen de atrioventriculaire fibrillen van His een groote rol. Nu kan het voorkomen, dat bij anatomische veranderingen van de kamermusculatuur, bij laesie van genoemde spiervezelen van His en in de 3e plaats bij laesie van bepaalde vagus-vezelen een stoornis in de geleiding optreedt en de contractieprikkel van boezem niet op kamer overgaat. Of door de langdurige rust òf door summatie van prikkels wordt na eenigen tijd de geleiding weer hersteld en krijgt men weer een kamersystole.[1]) Bij den mensch neemt men deze stoornis, die het eerst beschreven is door Huchard en door hem ter eere van de twee groote hartsonderzoekers de ziekte van Stokes-Adams is genoemd, betrekkelijk veelvuldig waar. Niet zelden gaan hiermede respiratie-stoornissen gepaard. De oorzaak zoeken de medici meestal in arteriosclerose, doch deze oorzaak zal bij onze huisdieren slechts zelden gelden. Klinisch is het natuurlijk moeilijk uit te maken of men te doen heeft met degeneratie van de hartspier, eventueel met de bundel van His of met een aandoening van den N. vagus. Theoretisch redeneerend, zou de injectie van atropine ons de differentiaal diagnose kunnen doen stellen, immers atropine werkt verlammend op den N. vagus, zoo leert de pharmacologie. Wanneer men dus bij een patiënt met hartblok na injectie van atropine geen invloed op het hart hiervan kan zien, zou men moeten denken aan een laesie van de N. vagus. Volgens nieuwere onderzoekingen ligt echter het aangrijpingspunt van atropine niet alleen in de uiteinden van den N. vagus, doch ook in de hartspier zelf. Dus bij de beoordeeling van dit diagnosticum zal men uiterst voorzichtig moeten zijn. Ik heb onzen patiënt 30 mg. sulfas atropini onderhuidsch ingespoten, heb van eenige versnelling van de hartactie niets kunnen waarnemen. [2])

In het laatst van Augustus verergerde de toestand van het paard voortdurend. De aanvallen herhaalden zich met steeds kleiner tusschenruimten en namen ook in heftigheid toe. Soms zag men het paard elke 5 minuten met alle beenen van den grond in de broek schommelen en was het te voorzien, dat het dier ieder moment in een aanval dood zou blijven. Daarom werd besloten het dier af te maken, doch juist kon de slager nog zien, dat het paard den

---

[1]) Is de geleiding heelemaal onderbroken dan ziet men dat kamers en voorkamers zich onafhankelijk van elkaar contraheeren.

[2]) Bij een normaal paard krijgt men na een dergelijke injectie steeds een sterke polsversnelling (b.v. van 40 tot 90 en meer).

laatsten adem uitblies, toen hij kwam om het te dooden. De voedingstoestand was den laatsten tijd veel minder geworden, niettegenstaande flinke voedselopname.

Bij de sectie aan het abattoir bleek het hart zeer vergroot te zijn en slap. Vooral de rechter harthelft was zeer slap. De grootste dikte van de linker kamer-wand bedroeg 60 mm., die van den rechter kamerwand 18 mm. Het gewicht was 5500 gr. (gemiddeld is dit ± 4000 gr.), de lengte van de sulc. coronariae tot de spits links 26 cm., rechts 35 cm. De grootste omvang van het hart was ruim 65 cm. Aan geen der kleppen is iets abnormaals te ontdekken. Microscopisch blijkt er een chronische interstitieele myocarditis te bestaan met bindweefselhaardjes en lymphocythen-infiltraties (Pathologisch instituut). Behalve een stuwingslever brengt de sectie geen verdere afwijkingen aan het licht.

Het interesseerde mij na te gaan of er een oorzaak kon worden opgespoord voor het ontstaan der myocarditis. Dit is mij echter niet gelukt. De eigenaar beweert, dat het paard nooit inspannenden arbeid heeft verricht. Wel kwam ik te weten, dat het paard nooit aan een halster heeft willen staan. Ieder oogenblik was het paard met een stuk getrokken nieuwen halster 's morgens op stal gevonden. Daarom liep het den laatsten tijd in een box. Waar mij op school nooit iets is gebleken dat het dier een hekel had aan vaststaan, vermoed ik, dat het niet opzettelijk den halster vernielde, doch 's nachts aanvallen van vertigo kreeg en viel.

In de litteratuur heb ik over hartblok bij het paard geen andere mededeeling kunnen vinden dan een van LIÉNAUX en HERMANS in de „Annales de médécine vétérinaire." van 1910 N° 11.

Boekaankondigingen.

De Nationale en Internationale Landbouwtentoonstelling te 's-Gravenhage—Scheveningen van wege de Koninklijke Nederlandsche Landbouwvereeniging gehouden van 29 Augustus tot 15 September 1913, en beknopt beschreven door Dr. D. L. BAKKER, H. B. BEAUFORT, A. VAN BROEKHUIJZEN, M. C. VAN BUUREN, E. J. DOMMERHOLD, A. A. TER HAAR, T.C. HOOTSEN, A. J. LAKO, A. VAN LEEUWEN, J. REITSMA, S. ROODA, L. SEEGERS, P. VEEMAN en nog anderen. *Gedenkboek* uitgegeven door de *Firma* LEITER-NYPELS *te Maastricht.* Prijs f 3.—.

Terecht wordt dit boek een „gedenkboek" genoemd. Men vindt in woord en beeld een beknopte schets van het vele, dat de tentoonstelling in den Haag te zien gaf.

Al dadelijk bij het doorbladeren vallen de zeer vele mooie afbeeldingen op.

De uitstekende reproducties naar foto's van een groot aantal paarden, runderen, schapen, geiten, varkens en honden alleen zijn voldoende om het werk groote waarde te geven, zij leveren een overzicht van het beste fokmateriaal, dat op dit oogenblik in alle deelen van Nederland voorkomt. Het is bekend, dat de firma LEITER-NYPELS in haar uitgaven steeds mooie afbeeldingen van dieren geeft, in dat gedenkboek heeft zij weer haar naam hoog gehouden.

In het algemeen zijn de foto's der dieren interessanter dan de foto's der andere inzendingen. Van de inzendingen van 's-Rijks Veeartsenijschool, van de Rijksseruminrichting en van den veeartsenijkundigen dienst zijn slechts twee foto's opgenomen en ook van vele andere afdeelingen werden slechts enkele afbeeldingen geplaatst. Dat is, geloof ik, goed gezien; omdat foto's van zulke inzendingen toch steeds een zeer onvolledig beeld geven en dus betrekkelijk weinig waarde hebben. Terecht is de hoofzaak gemaakt van de afbeeldingen der huisdieren zooals de titel reeds aangeeft is de text, door een aantal deskundigen op verschillend gebied bewerkt. Dadelijk kan ik zeggen dat zij een schat van gegevens verzameld hebben, zoodat het gedenkboek daardoor groote blijvende waarde heeft. Het zou mij te ver voeren als ik op de verschillende artikelen nader wilde ingaan, het zij genoeg er hier op te wijzen dat deskundigen getracht hebben kort en bondig weer te geven, wat het voornaamste was in iedere afbeelding en dat velen kritische beschouwingen leveren.

De volgende door veeartsen geschreven opstellen treffen wij in het gedenkboek aan:

J. B. H. MOUBIS,	Hoefbeslag.
A. VAN LEEUWEN,	Warmbloedpaarden.
A. VAN LEEUWEN,	Zwartbont vee, Noord-Hollandsch type.
M. C. VAN BUUREN,	Zwartbont vee, type der Zuid-Hollandsche eilanden.
A. VAN LEEUWEN,	Zwartbont vee in Utrecht en Groningen.
Dr. D. L. BAKKER,	Zwartbont Hollandsch vee, gefokt op lichtere gronden.
E. J. DOMMERHOLD,	Het Roodbonte Maas-, Rijn-, IJselvee.
A. VAN LEEUWEN,	Varkens.
E. J. DOMMERHOLD,	Geiten.

Het gedenkboek dient aangeschaft te worden door alle veeartsen. Het levert veel en uitstekend materiaal voor ieder die zich interesseert voor de huisdierfokkerij in Nederland.

De firma LEITER-NYPELS verdient groote waardeering voor de durf, om in een klein land een dergelijk prachtwerk uit te geven.

KROON.

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.

Aan de H.H. leden.

Het rapport van de Commissie van Enquête is aan alle leden der Maatschappij verzonden.

Op het Gezondsheidscongres, gehouden te Maastricht op 12 en 13 Juni l.l., is de Maatschappij vertegenwoordigd door haren *Voorzitter*, den heer P. K. M. HOUBA en door de heeren Prof. Dr. D. A. DE JONG en J. J. F. DHONT.

De 1ste Secretaris
H. A. VERMEULEN.

Naar aanleiding van de ingestelde Enquête naar de werkzaamheden van veeopzichters heeft de vereeniging van districtsveeartsen verzocht de correspondentie te publiceeren welke in 1913 tusschen haar en het Hoofdbestuur gevoerd is in deze aangelegenheid. Het hoofdbestuur voldoet bij dezen aan dien wensch. Hieronder volgen het schrijven van het Hoofdbestuur van 18 Juli 1913 N°. 71 van genoemde vereeniging benevens het daarop ingekomen antwoord van 25 Augustus d.v.

Namens het Hoofdbestuur

P. K. M. HOUBA, *Voorzitter*.
H. A. VERMEULEN, *1ste Secretaris*.

WERKZAAMHEDEN DER VEEOPZICHTERS. 18 Juli 1913.

Het Hoofdbestuur der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland heeft de eer zich tot Uwe Vereeniging te wenden naar aanleiding van velerlei klachten, die het van de zijde der praktizeerende veeartsen ter oore kwam omtrent werkzaamheden en het optreden der veeopzichters. Het Hoofdbestuur wenscht hierbij de aandacht te vestigen op:

„de diagnostiek van miltvuur;
„het tuberculineeren van runderen;
„het nazien van stalontsmetting na gevallen van miltvuur en andere besmettelijke veeziekten;
„het optreden bij markttoezicht;

„het hersteld verklaren na sommige besmettelijke veeziekten (b.v. schapenschurft);

„het verzamelen van ziektestoffen."

U zoudt het Hoofdbestuur zeer verplichten indien U het Uwe meening zoudt willen kenbaar maken omtrent de werkzaamheden, die aan deze veeopzichters kunnen en behooren te worden opgedragen.

Aan
de Vereeniging van Districtsveeartsen
per adres: Dr. A. A. Overbeek.
Secretaris,
Rotterdam.

Namens het Hoofdbestuur,
H. Markus, *Voorzitter*,
H. J. C. van Lent, 1ste *Secretaris*.

Onderwerp:
Werkzaamheden der veeopzichters.

Rotterdam, 25 Aug. 1913.

In antwoord op Uwe missive van 18 Juli 1913 n° 71, betreffende werkzaamheden der veeopzichters, heeft het bestuur der vereeniging van districtsveeartsen de eer U, namens deze vereeniging te berichten, dat gemelde missive in hare vergadering van 9 Augustus j.l. is besproken.

Onze vereeniging is van oordeel, dat in het algemeen aan veeopzichters hulpdiensten kunnen en behooren te worden opgedragen, en dat, waar *veeartsenijkundige kennis noodig* is, de veearts dient op te treden.

Wat ziekteonderzoek betreft diene, dat, waar artikel 13 der veewet is gebazeerd op de veronderstelling, dat veehouders kunnen waarnemen of verschijnselen van besmettelijke veeziekten al of niet aanwezig zijn, de districtsveearts voor de veeopzichters minstens dezelfde kennis moet aannemen.

Wat betreft politiediensten, deze kunnen in den regel belangrijk beter worden toevertrouwd aan de opzichters, dan aan gewone politie.

Het is wellicht jammer, dat van de velerlei klachten, die het hoofdbestuur van de zijde der practiseerende veeartsen ter oore kwamen, geene met name worden genoemd. Was zulks wel geschied, dan had wellicht kunnen worden gemeld, of naar de meening onzer vereeniging de klachten al of niet berusten op juiste gronden, terwijl aan billijke wenschen misschien tegemoet gekomen had kunnen worden.

Wat de zaken aangaat, waarop U speciaal de aandacht vestigt, kan het volgende worden gemeld:

1. De diagnostiek van miltvuur.

De vergadering was eenstemmig van meening, dat de veeopzichter hiermede niets te maken moet hebben en ook niet heeft.

De heer VAN LEEUWEN meende uit een ter vergadering gedane mededeeling van ons lid, tevens hoofdbestuurslid BAKKER, te moeten opmaken, dat dit punt betrekking kon hebben op een kwestie tusschen hem en den plaatsvervangenden districtsveearts VAN LENT in Januari 1911 ontstaan, naar aanleiding van een miltvuurgeval in de gemeente Wamel. Uit de door den heer VAN LEEUWEN ter vergadering gehaalde stukken, is gebleken, dat ook bij dat geval de veeopzichter met de diagnose niets te maken heeft gehad, doch dat deze is gesteld door den veearts DEN DAAS.

2. Het tuberculineeren van runderen.

De vergadering was van meening, dat verschil moet worden gemaakt tusschen tuberculinaties, welke dienen ter eventueele bevestiging van een vermoeden op tuberculose, krachtens klinisch onderzoek, zooals zij geschieden bij de bestrijding der ziekte, en die, krachtens welke, bij het uitblijven van termische of andere reactie, attesten worden afgegeven, zooals die voor den exporteveehandel. De laatste geschieden, naar de meening der vergadering het best in haar geheel door veeartsen, bij de eerste kan de veeopzichter gevoeglijk als hulpkracht dienst doen en de praktijk eischt zulks ook, daar het niet wel mogelijk is èn de vóórcontrôle èn de inspuiting èn de nacontrôle geheel door den veearts te laten verrichten, daar deze daartoe gedurende den geheelen tijd der tuberculinatie ter plaatse zoude moeten zijn.

De hulp van den opzichter behoort zich naar de meening der vergadering te beperken tot contrôle van den lichaamstemperatuur.

Enkele leden zien er geen bezwaar in, dat ook opdracht wordt gegeven te controleeren of de dieren na de inspuiting organische reacties, als hoesten, diarrhee, verdwenen eetlust, enz. vertoonen.

Eén der leden heeft, zooals hij vroeger in het tijdschrift reeds uiteenzette, persoonlijk geen bezwaar om bij de bestrijding der tuberculose in een gegeven geval door een vertrouwd en handig veeopzichter de inspuiting van tuberculine te laten verrichten. Hij zou echter, indien hij weer voor deze vraag kwam te staan, rekening houdende met de vroeger daartegen van de zijde der veeartsen gevoerde oppositie, dus zuiver uit utiliteitsoogpunt, deze kunstbewerking niet meer aan een veeopzichter opdragen.

3. Het nazien van stalontsmeting na miltvuur en andere besmettelijke veeziekten.

De vergadering was unaniem van meening, dat contrôle van stalontsmetting, terwijl deze plaats heeft, geschikt kan worden opgedragen aan opzichters.

Omtrent het nazien der ontsmetting na afloop, wanneer zij is geschied onder politietoezicht, waren de meeningen verdeeld.

Vier der aanwezigen meenen in normale gevallen zonder bezwaar deze contrôle aan opzichters te kunnen overlaten, de zeven overigen achten het noodzakelijk, dat in die gevallen de veearts controleert.

4. Het optreden bij markttoezicht.

De vergadering was unaniem van oordeel, dat de veeopzichters bij markttoezicht niet zelfstandig mogen optreden, zoodat de leiding steeds bij den veearts moet blijven.

Enkele leden meenen, dat de keuring van het vee, vóór de toelating zooveel mogelijk of geheel moet geschieden door veeartsen, terwijl anderen er geen bezwaar in zien, dat deze geschiedt door opzichters, mits onder vétérinair toezicht.

Zeven der aanwezigen meenen, dat daarbij de veearts permanent de keuring moet contrôleeren, de vier overigen achten het voldoende, wanneer op niet te groote markten een of enkele veeartsen aanwezig zijn, die door de opzichters kunnen worden geroepen, wanneer deze afwijkingen meenen waar te nemen.

5. Het hersteld verklaren na sommige besmettelijke ziekten (b.v. schapenschurft.)

De vergadering was van oordeel, dat hersteldverklaringen na besmettelijke veeziekten steeds behooren te geschieden door veeartsen.

6. Het verzamelen van ziektestoffen.

Hoewel enkelen der aanwezigen van oordeel waren, dat tegen het verzamelen van ziektestoffen door veeopzichters in het algemeen weinig is in te brengen, acht de vergadering het toch niet wel mogelijk de vraag, zooals ze is gesteld, in haar algemeenheid te beantwoorden. Wanneer nader kan worden gepreciseerd, wat wordt bedoeld, kan in een volgende bijeenkomst deze kwestie wellicht nogmaals onder de oogen worden gezien.

Namens de vereeniging van districtsveeartsen

H. VAN STAA, *Voorzitter.*

OVERBEEK, *Secretaris.*

In de maand April is door het Nederlandsch Instituut van Landbouwkundigen onderstaand epistel in meerdere groote dagbladen geplaatst.

Het Hoofdbestuur heeft gemeend hierop te moeten antwoorden en het hier mede gegeven antwoord ter plaatsing aangeboden aan het Nederlandsch Landbouwweekblad.

Namens het Hoofdbestuur

P. K. M. HOUBA, *Voorzitter.*
H. A. VERMEULEN, 1ste *Secretaris.*

Landbouwkundige of veearts?

In de laatste vergadering van de Maatschappij van Veeartsenijkunde is door de commissie die een onderzoek naar het Wetsontwerp voor het Hooger Landbouw- en Veeartsenijkundig Onderwijs zou instellen, in haar daarover uitgebracht rapport ook gesproken over de gelegenheid, die de toekomstige Diergeneeskundige-hoogeschool zou bieden voor opleiding van specialisten op het gebied der veeteelt, van veeteelt-consulenten en dergelijke personen.

Wel achtte de commissie naast de opleiding aan genoemde hoogeschool ook een landbouwkundige opleiding van gewicht, doch zij meende, dat het wenschelijk zou zijn van de toekomstige veeteelt-consulenten b.v. het candidaatsexamen in de diergeneeskunde te eischen, waarvan dan een studie aan de Diergeneeskundige hoogeschool het noodzakelijk gevolg moet zijn. Wij verschillen in deze met genoemde commissie van meening en wel op de volgende gronden.

Afgezien van de vraag of uitbreiding van de leerstof van bepaalde vakken aan de Landbouw-hoogeschool met het oog op de toekomstige veeteelt-consulenten wenschelijk zoude zijn, zijn wij van meening, dat de opleiding van specialisten op het gebied der huisdierteelt een onderdeel van een landbouwkundige opleiding aan de Landbouw-hoogeschool moet zijn, daar de teelt van onze huisdieren te nauw verband houdt met verschillende onderdeelen van het landbouwbedrijf en met de landhuishoudkunde om niet tegelijkertijd met deze onderdeelen onderwezen te worden.

Bij de beoordeelingsleer van onze huisdieren is naast algemeene eischen aan ieder dier te stellen, rekening te houden met de omstandigheden, waaronder deze dieren leven en is een nauwkeurige kennis van deze omstandigheden een eerste vereischte voor een juist oordeel over de dieren, mede in verband met het doel waarvoor ze zullen dienen. Voor de beoordeeling van deze omstandigheden is een grondige kennis van het bedrijf noodig en deze wordt alleen door een degelijke studie van den landbouw verkregen.

Een studie der voor ons land van gewicht zijnde binnen- en buitenlandsche rassen is o.i. niet mogelijk dan gelijktijdig met een studie van den landbouw zelf, daar men toch eerst dan de waarde van een ras kan beoordeelen als men weet, hoe de landbouw-toestanden in de streek, waarin het leeft of waar het zal worden ingevoerd, zijn; om deze toestanden te leeren kennen, wordt bekendheid met het

geheele landbouwbedrijf geëischt. Een college over deze rassen zal dan ook onvolkomen en voor veeteelt-consulenten en dergelijke personen van minder gewicht zijn, als niet de waarde van het ras in verband met den landbouw een groot onderdeel van bespreking uitmaakt. Waar de specialisten op het gebied der huisdierfokkerij geroepen zullen zijn dikwerf hun oordeel over de beteekenis van een ras voor den landbouw in een bepaalde streek te geven, is het voor hen een eerste vereischte te weten, welke landbouwkundige eischen het ras aan zijne instandhouding stelt en welke landbouwtoestanden er in de streek, waar het zal worden ingevoerd, heerschen.

Wat de huisdierfokkerij in engeren zin betreft, is voor een goed begrip van de erfelijkheid van de verschillende eigenschappen bij onze dieren een goede algemeene kennis van de erfelijkheidsleer noodzakelijk en is het niet voldoende deze leer alleen met het oog op de dieren te hooren voordragen, doch is een algemeen overzicht van de onderzoekingen over overerving bij plant en dier de grondslag, waarop de speciale teelt van onze huisdieren zich moet baseeren en is dit algemeen overzicht het beste te verkrijgen aan een Landbouw-hoogeschool, waar door proefvelden en instituten het zoo noodige practische onderricht kan worden gegeven en waar aan demonstratie-materiaal zeker meer dan op een Diergeneeskundige hoogeschool kan worden vertoond.

Wanneer de candidaat-veeteelt-consulent dan later gelijktijdig de college's over veeteelt, waarin de meer speciale verschijnselen bij de erfelijkheid van de eigenschappen van onze huisdieren en de college's in plantenteelt, waarbij die der planten besproken moeten worden, volgt, wint zijn blik aan ruimte en kan dit niet anders dan ten goede komen aan zijn oordeel over de huisdierfokkerij.

Ook wat de leer der veevoeding en der voedermiddelen betreft, doen zich voor dengene, die aan een Diergeneeskundige hoogeschool zal worden opgeleid, bezwaren voor, vooral wanneer het de voedermiddelen betreft, die op de boerderij zelf verbouwd worden en wanneer het de practische voeding van dieren onder bepaalde landbouwkundige omstandigheden betreft. Om een goed begrip van de waarde van deze voedermiddelen te hebben, is het toch zeer zeker wenschelijk, dat men van den verbouw van deze producten op de hoogte is en in verband hiermede hunne kwaliteit kan beoordeelen en zal een bespreking van deze voedermiddelen in verband met dezen verbouw of nadat men hiervoor de noodige kennis verworven heeft, betere resultaten bij de vorming van deze consulenten opleveren.

Om de voeding van dieren in verband met het doel waarvoor ze dienen en in verband met den aard van het bedrijf te kunnen beoordeelen, is kennis van den landbouw noodig, daar het doel weer in verband staat met tal van economische omstandigheden van den geheelen vaderlandschen landbouw en den aard van het bedrijf niet kan beoordeeld worden zonder een goed begrip van dit bedrijf zelf.

We meenen hiermede te hebben aangetoond, dat de landbouwkundige opleiding gelijktijdig met de opleiding voor de dierenteelt moet geschieden en het dus gewenscht is van de specialisten, die de commissie bedoeld, te eischen:

1. Dat ze landbouwkundige in den zin der wet zijn.
2. Dat ze na dit landbouwkundig examen met behulp van hunne algemeene kennis van de veeteelt nog meer speciale studie van dit onderwerp, zoowel practisch als theoretisch, maken.

Willen ze eenigen tijd voor deze speciale studie besteden aan het volgen van college's aan een Diergeneeskundige hoogeschool in Nederland of in het buitenland, dan blijve dat hun eigen verkiezing en kan de wenschelijkheid daarvan door henzelf in verband met de eischen, die de regeering aan de door haar te benoemen veeteeltconsulenten wil stellen, beoordeeld worden.

Met onzen vriendelijken dank aan de Redactie voor de verleende plaatsruimte hebben wij de eer te zijn:

Namens het Ned. Instituut van Landbouwkundigen,

F. E. Posthuma, *voorzitter.*
J. H. W. Th. Reimers, *secretaris.*

In de Telegraaf van 7 April 1914 komt een ingezonden stuk voor van het Ned. Instituut van Landbouwkundigen getiteld „Landbouwkundige of Veearts" en wel naar aanleiding van een aan de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland uitgebracht rapport over het ontwerp-wet voor het Hooger Landbouw- en Veeartsenijkundig onderwijs, voor zoover dit rapport behandelt de opleiding tot veeteeltkundige.

Het Hoofdbestuur der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland kan zich niet verklaren waarom het Instituut er toe is overgegaan dit stuk wel aan de groote pers ter plaatsing aan te bieden en niet aan de vakpers, waar toch het groote meerendeel der lezers van de Telegraaf en andere groote bladen niet competent te achten is om de zaak, waarom het hier gaat, te beoordeelen.

Meer verwondering wekt het, dat de inzenders het niet noodig hebben geoordeeld, — al was het maar met een enkel woord — te releveeren de gronden, waarop in bovenbedoeld rapport geconcludeerd wordt, dat de veeteeltkundige de meest rationeele opleiding aan de a.s. Diergeneeskundige Hoogeschool kan ontvangen. 't Zij ons daarom vergund deze gronden hier nader uit een te zetten.

Men kan het onderwijs voor den a.s. zoötechnicus in twee groepen scheiden: de voorbereidende en de eigenlijke studievakken. Tot de eerste groep, die der voorbereidende vakken, behooren nu in de eerste plaats — niemand zal dit wel kunnen tegenspreken — de vergelijkende ontleedkunde der huisdieren, de physiologie, de weefselleer en de embryologie; alle vakken, die door a.s. zoötechnici in extenso moeten zijn bestudeerd en voor zoover mogelijk ook praktisch beoefend. Dit geldt vooral voor de ontleedkunde, het fundamenteele studievak, waarvan een grondige studie zonder

praktische oefening op het cadaver tot de onmogelijkheden behoort. Ook uitgebreide kennis van physiologie, weefselleer en embryologie behooren tot de vakken, waarop zich de geheele verdere studie der a.s. veeteeltkundigen moet opbouwen en nu ligt het voor de hand, dat de Diergeneeskundige Hoogeschool met haar schat van praeparaten, het vele te verwerken materiaal en het groot aantal collegeuren voor bedoelde vakken beschikbaar, de aangewezen inrichting is voor het voorbereidend onderwijs der bovengenoemde specialisten.

Dat naast de studie van deze vakken ook die der meer speciaal landbouwkundige vakken behoort tot den leerstof voor a.s. veeteeltkundigen spreekt van zelf, doch zij zijn niet de meest belangrijke voor hem, die later bij de beoordeeling van het exterieur, het productievermogen, de verschillende gebreken, de nadeelen van familieteelt, de erfelijkheidsleer, geheel moet bouwen op hetgeen de studie van fundamenteele vakken hem heeft geleerd.

Vandaar dat in het rapport over het bovengemelde wetsontwerp, als minste eisch, wordt gevraagd, het diploma van candidaat in de diergeneeskunde voor den a.s. veeteeltkundige verplichtend te stellen.

Waar nu alle overige voor den a.s. veeteeltkundige noodzakelijke studievakken — gezondheidsleer, leer van het uitwendig voorkomen, voederkennis, erfelijkheidsleer enz. (met uitzondering, voor een gedeelte, der bovenbedoelde speciaal landbouwkundige vakken) — aan de Diergeneeskundige Hoogeschool, evenals nu reeds aan 's Rijks Veeartsenijschool, worden onderwezen en in voldoende mate kunnen worden onderwezen, waar bovendien de aan genoemde school verbonden plantentuin gelegenheid geeft tot het nemen van proeven met planten op het gebied der erfelijkheidsleer, is het naar onze meening duidelijk, dat de a.s. Diergeneeskundige Hoogeschool de meest geschikte inrichting zal zijn voor de opleiding van veeteeltkundigen.

Het daarnaast of daarna volgen van eenige colleges in meer speciaal landbouwkundige vakken zal zeer zeker van groot nut voor hunne vorming en daarom verplichtend te stellen zijn. De veeartsen verlangen trouwens geen monopolie, bewijze het feit dat reeds in 1909, krachtens het besluit van de 50ste Algemeene Vergadering der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, bij de regeering is aangedrongen op het instellen van een examen tot het verkrijgen van een diploma van veeteeltkundige, gelijk reeds in Duitschland geschiedt, in welk schrijven erkend is geworden, dat ook onder wetenschappelijke landbouwkundigen

personen te vinden zijn, die als veeteeltconsulent belangrijke diensten kunnen bewijzen, zij echter, evenals de veeartsen, zich voor hunne vorming moeten specialiseeren.

Geen monopolie, maar wel rechtmatige erkenning!

Het Hoofdbestuur der Maatschappij
ter bevordering der Veeartsenijkunde
in Nederland,

P. K. M. HOUBA, *Voorzitter.*
Dr. H. A. VERMEULEN, 1ste *Secretaris.*

Verslag van den bibliothecaris over den toestand der bibliotheek gedurende het jaar 1913.

Door het overlijden van den heer D. F. VAN ESVELD, was het noodzakelijk de bibliotheek der Maatschappij zoo spoedig mogelijk te verplaatsen. Door den toenmaligen voorzitter der Maatschappij, den heer Dr. H. MARKUS, werd een localiteit in het Pathologisch Instituut als plaatsruimte voor de boekerij aangeboden. Door het H. B. werd mij toen verzocht mij tijdelijk met de zorg der bibliotheek te willen belasten, waarop in de e.v. Algemeene Vergadering mijne verkiezing tot bibliothecaris volgde.

Bij het overbrengen der bibliotheek was deze in de grootste wanorde geraakt, zoodat het zeer veel tijd kostte de heterogene bestanddeelen der boekerij weer zoo goed mogelijk te rangschikken. Bij deze rangschikking kreeg ik tevens een goed overzicht over den inhoud der bibliotheek, welk overzicht niet is te verkrijgen uit den catalogus alleen.

In de eerste plaats kwam ik tot de overtuiging, dat het zeer moeilijk zal vallen, iemand te vinden, die zooveel tijd zal kunnen en willen besteden aan de verzorging der bibliotheek, als door wijlen den heer VAN ESVELD is geschied. De opzet der bibliotheek is toch zoodanig, dat zelfs mijn voorganger niet in staat is geweest alles te verwerken. De heer VAN ESVELD heeft de bedoeling bij het oprichten der bibliotheek — n.l. het bijeenbrengen van alle publicaties van Nederlandsche veeartsen en van alle Nederlandsche publicaties op veeartsenijkundig gebied — consequent doorgevoerd en dit vereischt zeer veel tijd. Mijn voorganger heeft zooveel mogelijk alle geschriften, groot en klein, van Nederlandsche veeartsen, vanaf het begin der vorige eeuw tot voor eenige jaren, uit tijdschriften, couranten enz. verzameld en elk afzonderlijk doen inbinden.

Hierdoor is een kern gevormd van ongeveer 1000 boekdeeltjes; de meeste van slechts enkele bladzijden; stapels couranten en artikeltjes liggen nog te wachten om te worden ingebonden. Door mij is hiermede nog geen aanvang gemaakt; eensdeels wegens gebrek aan tijd — de rangschikking der boeken heeft zeer veel tijd gekost — maar vooral ook wegens het ontbreken van gelden, benoodigd voor bindwerk.

Het komt mij echter ook voor, dat de moeite en de kosten verbonden aan het

verzamelen afzonderlijk inbinden en rangschikken van alle schrifturen van veeartsen, en artikels en ingezonden stukken uit couranten enz. niet worden vergoed door het daardoor gestichte nut. Belangrijke publicaties toch, die waard zijn om aan de vergetelheid te worden ontrukt, verschijnen toch bijna steeds in periodieken of in brochurevorm en kunnen dan toch eenvoudiger in die tijdschriften of in hun oorspronkelijke vorm bewaard blijven. Het is m.i. toch volmaakt nutteloos om alles wat door een veearts wordt geschreven, en alle couranten-artikels waarin het woord veearts of veeartsenijkunde voorkomt, in te binden en te bewaren; er rest buitendien nog genoeg.

Behalve uit bovengenoemde artikelen bestaat de bibliotheek uit:

a. een aantal oude werkjes op algemeen veeartsenijkundig gebied; verder oude brochures over veepest, longziekte enz.;

b. verschillende jaargangen van tijdschriften, verkregen door ruiling met het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde;

c. proefschriften van Nederlandsche veeartsen (onvolledig);

d. verschillende jaarverslagen op allerlei gebied;

e. enkele Nederlandsche veeartsenijkundige werken uit den nieuweren tijd.

Meermalen is bij mij de vraag gerezen, of het wel wenschelijk is om de bibliotheek in haar tegenwoordige vorm te handhaven, en ik meen hierop ontkennend te moeten antwoorden. Het is niet waarschijnlijk, dat men een collega zal kunnen vinden, die tijd, ambitie en ruimte heeft om de boekenverzameling *goed* te verzorgen; en zoo men al iemand bereid vindt, dan zal dit toch steeds voor een betrekkelijk beperkten tijd zijn. Het slot zal dan zijn, dat de steeds grooter wordende bibliotheek òf vaak moet verhuizen, zeer tot haar nadeel, òf wel zij belandt ten slotte in een vergeten hoekje, wat zeer te betreuren zou zijn.

Het ware m.i. zeer wenschelijk om zoo mogelijk onze bibliotheek onder te brengen bij een reeds bestaande, waar de boeken goed zouden zijn geborgen en door een deskundigen bibliothecaris goed zouden worden onderhouden. Dit zou zeer goed mogelijk zijn, terwijl de bibliotheek toch nog als een zelfstandig geheel zou kunnen blijven bestaan. Alleen op deze manier zouden de resultaten van den zeer omvangrijken arbeid van wijlen den heer VAN ESVELD voor het nageslacht bewaard kunnen blijven.

Wil men echter dezen weg niet inslaan, dan moet men er toe overgaan jaarlijks een vrij groote som beschikbaar te stellen om de bibliotheek naar behooren te kunnen aanvullen en onderhouden, en als vergoeding voor beschikbaar gestelde ruimte en eventueel voor de diensten van den bibliothecaris.

Ten slotte wil ik er nog op wijzen, dat de belangstelling in de bibliotheek van de zijde der veeartsen al zeer gering is. Slechts zelden worden boeken ter lezing gevraagd, wat wel zijn oorzaak vindt in 't feit, dat de bibliotheek zeer onvolledig is; ook worden niet veel boeken aan de bibliotheek afgestaan, zelfs proefschriften worden slechts bij uitzondering geschonken.

Volgens art. 43 H. R. moet de bibliothecaris verslag uitbrengen over den financiëelen toestand der bibliotheek. Waar echter de toestand van de kas der Maatschappij geen noemenswaarde uitgaven voor de bibliotheek toeliet, zijn door mij geen andere uitgaven gedaan dan porto's en assurantiekosten, welke bedragen met den penningmeester zijn verrekend.

Den belangstellenden gevers bedank ik hierbij nogmaals voor hun geschenken aan de bibliotheek.

De bibliothecaris,
H. SCHORNAGEL.

Het programma voor de a.s. Algemeene Vergadering zal in de aflevering van 15 Juli worden opgenomen.

De Secretaris,
H. A. VERMEULEN.

Internationaal Veeartsenijkundig Congres te Londen 3—8 Augustus 1914.

De regeling van dit congres is thans ver voortgeschreden; alles voorspelt een groot succes. Hoewel de inteekenlijst voor de Engelsche veeartsen open blijft, is er reeds geld genoeg om alle vrees voor financiëele moeilijkheden te verbannen. Door den Staat is een ruime steun toegezegd, zooveel inderdaad als voor een dergelijk congres maar van het Britsche gouvernement kon worden verwacht. Zijne Majesteit de Koning heeft er in toegestemd om Beschermheer van het congres te worden. De president van de Board of Agriculture is voorzitter van een uitgebreid eere-comité, dat mede omvat de Lord Mayor van Londen, en de ambassadeurs, gezanten en gevolmachtigden van de onderscheidene landen welke op het congres vertegenwoordigd zijn. Afgescheiden van den ernstigen arbeid van het congres, is een zeer aantrekkelijk programma voorbereid, waarvan de details binnenkort zullen worden vermeld. Er wordt een „record" bezoek van vreemdelingen verwacht. Het is noodig dat de dames voor vijf shillings als lid zijn ingeschreven, daar op de avondfeesten alleen de leden toegang hebben. (*The Veterinary Record*, 13 Juni 1914).

Nogmaals roept het Nederlandsche Comité allen collega's die zich nog niet als lid hebben doen inschrijven toe, zendt de bedragen op blz. 567 van dit Tijdschrift vermeld, spoedig aan den tweeden ondergeteekende, die tot aan den 1sten Juli bereid blijft de gelden over te maken! Een bijzondere Commissie, bestaande uit de heeren J. J. F. DHONT en Dr. H. REMMELTS is thans bezig het verblijf der Hollanders in Londen voor te bereiden! *Profiteert dus met Uw dames van de uitnemende gelegenheid om Londen te leeren kennen op zoo goedkoope en vriendelijke wijze als wellicht nooit meer wordt aangeboden! ! !*

Het Nederlandsche Comité:
W. C. SCHIMMEL, *Voorzitter*.
D. A. DE JONG, *Secretaris*.

Ingezonden.

De positie van Gouvernements-veearts in Ned.-Indië.

Dit schrijven geldt jonge en aanstaande Collega's, die er over denken hun land te verlaten en in Indië een bestaan te zoeken. Of Indië hun trekt uit zucht naar het vreemde, om familierelaties of door herinneringen uit de kinderjaren, in elk geval zal als hoofdfactor blijven gelden, de verbetering van positie en in de eerste plaats van de finantieele positie, die hen aanspoort Holland te verlaten en in Indië als Gouvernements-veearts een beter bestaan te vinden dan Holland kan bieden.

Opdat het niet heelemaal een "Jump in the Dark" zij, zullen de candidaten zooveel mogelijk ingelicht willen zijn en informaties gaan inwinnen bij Collega's die met verlof zijn of die na hunne Indische jaren zijn gepensioneerd. De slotvraag is dan gewoonlijk, ,,wat zoudt u me aanraden." Ziet daar de moeilijkheid.

Het is zoo moeilijk iemand raad te geven in een zaak, die voor zijn heele leven beslissend is. Om den toestand juist en begrijpelijk te schilderen is eveneens moeilijk, vooral voor menschen die Indië heelemaal niet kennen, en juist die vragen het eerst om raad.

Van verschillende zijden werd over deze kwestie al geschreven en gesproken. Dr. 'T HOEN hield over dit onderwerp een voordracht in Utrecht, die werd afgedrukt in het Indische Tijdschrift (Deel 25 bldz. 121).

Van de Collega's JERONIMUS en DOEVE kwamen ingezonden stukken in het Hollandsche Tijdschrift (Deel 40 afl. 23 en 16); de regeering plaatst geregeld hare oproepingen en toch blijven de veeartsen weg, vermoedelijk wel omdat geen enkel collega hun in woord of geschrift tot komen aanzet.

Toen ik een paar jaar geleden in Holland was, heb ik brieven gelezen, heb ik brieven ontvangen van oude en van jonge Collega's. De toon in die brieven was ontevreden, aanmoediging om den Indischen dienst te aanvaarden ging daar niet van uit, wel het tegendeel.

In 't algemeen is de ambitie voor Indië bij de Hollandsche jongelui al niet bijzonder groot; wanneer dit dus niet een beetje aangemoedigd wordt, gaat men er moeilijk toe over, zijn ,,Heimat" te verlaten, en in een vreemd land, want dat blijft Indië voor ons, zijn heil te zoeken, en aangemoedigd wordt het niet.

Of van het corps veeartsen openlijk een stem uit mag gaan, lokkende of waarschuwende, daarover wordt verschillend gedacht. Nog voor kort besprak een van de toonaangevende bladen deze kwestie en noemde het zooiets van ,,unfair" wanneer zich van de veeartsen hier een waarschuwende stem in Holland zou laten hooren, het zou ondankbaar zijn tegenover het Gouvernement, den werkgever.

Ik kan deze opinie alleen dan deelen, wanneer een corps ambtenaren zich plaatst tegenover het Gouvernement, en door solidariteit bepalingen of voorwaarden tracht af te dwingen, die buitensporig kunnen worden genoemd. Wanneer echter de voorwaarden van indiensttreding en de bepalingen waaronder gediend wordt onvoldoende zijn en zich niet hebben aangepast aan veranderde tijdsomstandigheden; wanneer met andere woorden de werkgever niet datgene geeft waarop billijkerwijze aanspraak mag worden gemaakt, is men dan ,,unfair" wanneer men anderen, wan-

neer men Collega's waarschuwt die betrekking niet te ambieeren? Zou het in het particuliere anders gaan? Nog sterker, is men niet *verplicht* te waarschuwen?

Is het af te keuren, wanneer men als mensch zijn medemensch er op wijst, eene betrekking af te wijzen waarmee men zelf niet tevreden is?

Is het af te keuren, zijn Collega te waarschuwen, ergens anders de betrekking van veearts te aanvaarden, en niet hier, waar de betaling onvoldoende is, en men, zooals de toestand tegenwoordig is, als veearts niet tot zijn recht komt?

Is het af te keuren, wanneer men als ambtenaar zijn best doet te zorgen dat ons corps veterinaire ambtenaren niet in gehalte achteruit gaat en niet in een hoekje wordt gedrongen, om ten achter te staan bij anderen, die geen hoogere aanspraken kunnen doen gelden dan wij?

Ik meen van niet.

Wat doet het Gouvernement, de werkgever.—Gelijk

Een vogelaar op vangen uit

Den vogel lokt met zoet gefluit.

zoo worden ook door hem lokvinkjes uitgestuurd.

Eene studie-toelage wordt beloofd van ƒ 3000; er wordt toegezegd dat voor de oudere veeartsen de Hollandsche praktijk-jaren voor halve dienstjaren meetellen. Lapmiddeltjes, die moeten dienen als lokaas. *Daarmee* wordt de positie van de tegenwoordige veeartsen niet verbeterd, daarmee geeft men de jongere veeartsen geen goede positie hier.

Dergelijke dingen doen meer kwaad dan goed, daar afdoende maatregelen daardoor allicht worden verschoven, en 't gehalte van de veeartsen die uit zullen komen er stellig niet door verbetert.

Mag het goed gezien heeten van het Gouvernement, tot dergelijke middelen zijn toevlucht te nemen? Dient de chef van dienst zijn corps, dient hij het Gouvernement wanneer hij tot zulke maatergelen adviseert of deze steunt?

De opoffering van den kant van het Gouvernement is niet groot wanneer men mag aannemen dat een veearts, die 20 jaren dient, het Gouvernement ongeveer ƒ 150000 zal kosten, kan dat bedrag wel met 3 mille worden verhoogd. De ontevredenheid in 't corps neemt men daarmee echter niet weg, en nog steeds is het spreekwoord waar, dat het met onwillige honden slecht hazen vangen is.

De nieuwe aanvulling, verondersteld dat, zooals collega Doeve het noemt, enkelen op de lijm ingaan, zal die zijn zooals men mag verwachten en zooals men wenscht? Zullen de besten uit de veeartsen op deze manier worden gewonnen? Ik betwijfel het, en keuze heeft men niet meer, de candidaten voor Indië hebben geld gekost en worden aangenomen, geschikt of niet.

De grieven van het corps veeartsen in Indië zijn tweeërlei.

In de eerste plaats geldt het de finantieele positie.

Uitvoerig wordt deze uitéengezet door den adjunct-Inspecteur Van der Poel als voorzitter van de Commissie van beroeps-belangen. (Holl. Tijdschrift Dl. 40 afl. I), en vermeen ik daarnaar te mogen verwijzen.

De tweede grief geldt de regeling en de uitoefening van den dienst. Er heerscht veel ontevredenheid in het corps. Vele oudere veeartsen verlangen hard naar het einde, om na 20 jaar dienst, wanneer de finantieele omstandigheden niet al te ongunstig zijn, Indië den rug toe te keeren. Vele jongere veeartsen wachten op hun

eerste verlof, om in Holland te trachten werk te vinden en niet meer naar Indië terug te keeren.

Als men nagaat, dat het betrekkelijk kleine corps veeartsen een te kort aanwijst van 8, dat er 3 met ziekte-verlof zijn, 2 met gewoon verlof, is het begrijpelijk dat de overblijvende dienende veeartsen een onaangenamen tijd hebben. Vermeerdering van werkzaamheden en van de hoogst onwelkome overplaatsingen zijn het gevolg er van. In mijn 16-jarigen diensttijd heb ik nu reeds mijn 9de standplaats, niet gerekend de vele tijdelijke opdrachten.

Niets zou ons aangenamer zijn dan zooals vroeger meermalen geschiedde, aanmoedigend te kunnen schrijven en daardoor mee te helpen ons corps compleet te krijgen, zoolang echter de toestand is zooals tegenwoordig, zal dat onmogelijk gaan en kunnen we niet anders doen dan de jongelui te waarschuwen, geen stap te doen waarover ze spoedig berouw zouden hebben.

Wel begint er licht te komen aan den horizon. Het departement is met onze grieven, de finantieele zoowel als de andere, bekend en naar ik verneem zijn er voorstellen in zee om ze zooveel mogelijk weg te nemen. Ook onze vereeniging werkt in dezen mee en mag worden verwacht, dat de verbetering komt, dat onze finantieele positie behoorlijk wordt geregeld en de dienst eene decentraliseerende verandering zal ondergaan, zoodat we weer met opgewektheid werkzaam kunnen zijn. Is het zoo ver, dan zullen wij Gouvernements-Veeartsen de eersten zijn om u toe te roepen „Komt naar Indië." Nu is mijn raad, kijkt de kat eens uit den boom, en wacht nog een jaartje om te zien wat 1915 geeft.

De Gouvernements-Veearts
B. Vrijburg.

Berichten.

Landbouw- en veeartsenijkundig hooger onderwijs.

Op 28 Mei is het voorloopig verslag verschenen. Aan de beschouwingen en opmerkingen, waartoe het afdeelingsonderzoek in de 2de kamer der S.-G. aanleiding heeft gegeven, ontleenen wij het volgende:

Algemeene beschouwingen.

§ 1. Vele leden konden zich met het voorstel tot stichting van hoogescholen voor landbouwkundig en veeartsenijkundig onderwijs niet vereenigen. Gold het hier enkel het geven van den titel van hoogeschool aan de hoogere landbouwschool te Wageningen en aan de veeartsenijschool te Utrecht, de zaak ware van geringe beteekenis. De voorstellen der Regeering hebben echter eene veel verdere strekking. Met de verandering van naam zal eene grootscheepsche inrichting der nieuwe hoogescholen gepaard gaan. Zij zullen elk een breeden stoet van hoogleeraren met een rector-magnificus aan het hoofd erlangen en zonder twijfel zullen voor het personeel en de hulpmiddelen dezer hoogescholen groote sommen noodig zijn. Uit een financieel oogpunt is de tijd voor een voorstel, dat zoo belangrijke

uitgaven met zich zal brengen, slecht gekozen. De toestand van 's lands financiën is ongunstig en voor andere onderwerpen van Staatszorg zullen in de naaste toekomst groote geldelijke opofferingen gevraagd worden. De voortdurende en belangrijke uitzetting der Staatsuitgaven maakt het steeds dringender noodig bij de beoordeeling van Regeeringsvoorstellen rekening te houden met de vraag, op welke wijze de vereischte inkomsten zullen zijn te vinden. De belastingen zijn voor onbeperkte uitzetting niet vatbaar. In de Memorie van Toelichting ontbreekt elke raming van de kosten, welke de aanneming van het wetsontwerp met zich zou brengen. Het is echter moeilijk van de Kamer te vergen, dat zij zal medegaan met het wetsontwerp, wanneer haar elke mededeeling omtrent de daaraan verbonden financiëele gevolgen wordt onthouden en deze leden verzochten dus, dat bij de Memorie van Antwoord althans eene globale raming van de in de eerste jaren te verwachten uitgaven zou worden verstrekt. Dit verzoek vond bij anderen ondersteuning. Gewenscht werd, dat uit de nader te verstrekken inlichtingen ook zou blijken, welke vakken in de naaste toekomst aan ieder der beide hoogescholen zullen worden onderwezen; hoe de in artikelen 7 en 8 van het wetsontwerp genoemde vakken zullen worden onderverdeeld; welke vakken door gewone of buitengewone hoogleeraren of door lectoren zullen worden onderwezen; welke bedragen in de eerste jaren noodig zullen zijn voor de salarissen der docenten en voor de hulpmiddelen der hoogescholen.

Ook afgezien van de kosten, levert de aanstelling van een aantal nieuwe professoren groot bezwaar op. Reeds nu zijn in ons land niet genoeg eminente wetenschappelijke krachten voor eene goede bezetting van de leerstoelen der drie Rijksuniversiteiten, der gemeentelijke en bijzondere universiteiten te Amsterdam, der technische hoogeschool te vinden. Telkens levert eene behoorlijke vervulling van openvallende vacatures groote moeilijkheid op. Het is duidelijk, dat uit dit oogpunt eene belangrijke vermeerdering van het aantal hoogleeraren niet gewenscht kan zijn. Hierbij komt, dat, gelijk uit de artikelen 7 en 8 van het wetsontwerp blijkt, verscheidene van die nieuwe hoogleeraren onderwijs zouden geven in vakken, zooals bij voorbeeld de natuurkunde, de dierkunde, de plantkunde, waarin reeds aan de universiteiten onderwijs gegeven wordt, zoodat de vraag voor de hand ligt, of zij, die wetenschappelijk onderwijs op landbouwkundig of veeartsenijkundig gebied verlangen, niet even goed de colleges in die vakken aan de universiteiten kunnen bezoeken. Voor die vraag is te meer reden, omdat het hooger onderwijs, dat landbouwkundigen en veeartsen behoeven, voornamelijk op de practijk gericht behoort te zijn. Dit onderricht moet vakonderwijs zijn en een eenigszins ander karakter hebben dan het gewone hooger onderwijs, dat in de eerste plaats wetenschappelijke vorming bedoelt. Tot het verschaffen van zuiver wetenschappelijk onderwijs op landbouwkundig gebied is stichting eener hoogeschool niet noodig, maar nevens de hoogere landbouwschool, die dan zou blijven bestaan, uitbreiding van de wis- en natuurkundige faculteit van eene der universiteiten met eenige vakken voldoende. Het onderwijs in die vakken ware te geven door gewone of buitengewone hoogleeraren, maar ten deele ook door privaat-docenten. Ten aanzien van het veeartsenijkundig onderwijs werd oplossing van de veeartsenijschool in de medische faculteit der Utrechtsche universiteit aanbevolen. Met het oog op de vele aanrakingspunten tusschen de geneeskunde voor menschen en voor

dieren werd deze oplossing alleszins aanbevelenswaardig geacht. Wordt op deze wijze gehandeld dan zal de stichting van onnoodige nieuwe hoogescholen, die èn wegens de belooning van het onderwijzend personeel èn wegens de materiëele hulpmiddelen veel geld zouden kosten, vermeden worden. In de Memorie van Toelichting wordt gezegd, dat men hier te doen heeft met uitvoering van artikel XXV der wet op het hooger onderwijs. Men merkte intusschen op, dat dit artikel in de wet is gebracht ten gevolge van de aanneming van een amendement van den heer HEEMSKERK, waarvan de bedoeling was, dat er zal zijn hooger landbouw- en handelsonderwijs, maar dat omtrent de inrichting van zoodanig onderwijs niets, op welke wijze dan ook, zou worden gepraejudicieerd (Zie *Handelingen* 1903—1904, bladz. 1450—1467).

Tegen de stichting eener veeartsenijkundige hoogeschool werden ook door vele andere leden dan die, wier gevoelen hierboven werd vermeld, bedenkingen geopperd, al erkenden zij, dat, vooral ten aanzien van de regeling der examens, de tegenwoordige toestand niet kan worden bestendigd. Voor het veeartsenijkundig hooger onderwijs achtten ook deze leden aansluiting bij de universiteit aangewezen. Volgens de Memorie van Toelichting (bladz. 5) vreezen bevoegde beoordeelaars, dat de veeartsenijkundige belangen bij oplossing van dat onderwijs in de medische faculteit in het gedrang zouden komen. Men zou gaarne vernemen, wie deze „bevoegde beoordeelaars" zijn en welke gronden zij voor hunne meening aanvoerden. Kan de Regeering met deze oplossing niet medegaan, dan ware, naar men meende, boven de stichting eener nieuwe hoogeschool te verkiezen aansluiting bij de universiteit te Utrecht door inrichting eener zesde faculteit. Blijkens het verhandelde in de vergadering der maatschappij tot bevordering van de veeartsenijkunde geeft men ook in de kringen der veeartsen aan deze oplossing de voorkeur boven het voorstel der Regeering en heeft men zich bij dat voorstel alleen neergelegd, omdat men reden meende te hebben te vreezen, dat het departement van Landbouw, Nijverheid en Handel voor de inrichting van dit hooger onderwijs niets zou doen, indien niet tot vestiging eener hoogeschool wordt besloten. Dat die vrees niet ongegrond is, schijnt wel te blijken uit de verklaring der Memorie van Toelichting, dat er veel zou moeten worden onderzocht en overwogen en dat er dus een belangrijke tijd zou moeten verloopen, eer men tot het vormen eener afzonderlijke faculteit zou komen. Dat deze oplossing overbrenging van de zorg voor het veeartsenijkundig hooger onderwijs naar het departement van Binnenlandsche Zaken met zich zou brengen en dat de afdeeling Landbouw van het departement van Landbouw, Nijverheid en Handel dit denkelijk met leede oogen zou zien, is eene reden te meer om te vreezen, dat van die zijde zou getracht worden de zaak te laten liggen, indien blijken mocht, dat de Staten-Generaal niet tot stichting eener hoogeschool geneigd zijn. Het spreekt vanzelf, dat de Kamer in dergelijke pressie geene reden zal vinden om af te zien van eene regeling van het veeartsenijkundig hooger onderwijs, welke naar hare meening boven die van het voorstel der Regeering de voorkeur verdient. Dat er veel zou moeten worden onderzocht en overwogen, voordat men zou kunnen komen tot vorming eener zesde faculteit, werd niet ingezien. De wijziging der wet op het hooger onderwijs, welke daarvoor noodig is, ware na hetgeen geacht moet worden reeds voor dit wetsontwerp onderzocht en overwogen te zijn zonder veel moeite te

redigeeren. In de Memorie van Toelichting wordt voorts gezegd, dat vorming eener afzonderlijke faculteit zou zijn het invoeren van eene ingrijpende nieuwigheid bij het universitair onderwijs, maar waarom tegen deze nieuwigheid bezwaar zou bestaan, meldt de toelichting niet. In andere landen heeft men geheel andere faculteitsindeelingen dan in ons land. In Groot-Brittannië en in de Vereenigde Staten van Amerika vindt men handels- en technische faculteiten. Waarom zou men ten onzent niet eene faculteit voor het veeartsenijkundig onderwijs mogen invoeren? Dat het onderwijs aan de universiteiten uitsluitend wetenschappelijk zou moeten zijn, kan daartegen kwalijk aangevoerd worden. Stelt men dien eisch, de medische faculteit ware aan de universiteit misplaatst. Bij de juridische faculteit wordt juist het gemis van practische vorming der studenten sterk gevoeld. Voor het verbinden van het veeartsenijkundig onderwijs aan de universiteit is, gelijk reeds werd opgemerkt, te meer reden, omdat het wetenschappelijk onderzoek van zieke dieren op tal van punten aanraking heeft met de geneeskunde voor menschen, zoodat de faculteiten voor geneeskunde en voor veeartsenijkunde bij elkaar steun en hulp kunnen vinden.

Het voorstel der Regeering tot vestiging eener veeartsenijkundige hoogeschool vond bij een aantal leden eveneens instemming. Dezerzijds werd aangevoerd, dat inrichting eener zesde faculteit aan eene universiteit eene afwijking van de historische lijn zou zijn, welke, ook om de daaruit voortvloeiende consequenties, zeker niet boven bedenking is. Zoo zou men, dezen weg voor de veeartsenijkunde volgende, te Leiden eene faculteit moeten inrichten voor de Oostersche talen. Sommige dezer leden zouden te minder bezwaar hebben tegen stichting eener hoogeschool te Utrecht, indien deze het karakter verkreeg van een afzonderlijk instituut verbonden aan de hoogeschool. Ook indien het veeartsenijkundig onderwijs bleef ressorteeren onder het departement van Landbouw, Nijverheid en Handel, achtten zij het gewenscht het college van curatoren der Utrechtsche universiteit te belasten met de zorg voor de veeartsenijkundige hoogeschool.

Een lid wenschte samenvoeging van de veeartsenijkundige en de landbouwkundige hoogescholen tot ééne, te Wageningen te vestigen, inrichting. Werd te Utrecht naast de universiteit eene veeartsenijkundige hoogeschool opgericht, dan zou de laatste zijns inziens niet voor vol worden aangezien, hetgeen èn voor de hoogleeraren èn voor de studenten ontmoedigend zou zijn. Men bespeurt dit ook bij de opleiding van Indische bestuursambtenaren te Leiden. Het onderwijs in de landbouwkunde en dat in de veeartsenijkunde zouden dan als twee afdeelingen van ééne hoogeschool zijn te beschouwen en deze zou naar de meening van dit lid zijn te brengen tot de zorg van het Departement van Binnenlandsche Zaken, waaronder ook de andere instellingen van hooger onderwijs ressorteeren. Dit denkbeeld vond bij anderen geen bijval. Samenkoppeling van het veeartsenijkundig aan het landbouwkundig onderwijs werd dezerzijds afgekeurd.

Verscheidene leden meenden, dat er veel meer behoefte bestaat aan stichting eener middelbare school voor veeartsen dan aan reorganisatie der veeartsenijschool. Ten platten lande heeft men noodig veeartsen, die eene minder wetenschappelijke opleiding hebben genoten, maar zich dan ook met lagere inkomsten tevreden stellen. De tegenwoordige veeartsen vragen te hooge belooningen en hunne hulp wordt dientengevolge door de landbouwers slechts spaarzaam ingeroepen. Waren

ten platte lande meer eenvoudige veeartsen beschikbaar, zij zouden ongetwijfeld zeer veel te doen hebben. In elk geval dient te worden gezorgd, dat het onderwijs aan de te stichten hoogeschool niet te theoretisch worde. Instelling van een doctoraat werd door deze leden daarom niet wenschelijk geacht. Ook werd gevreesd, dat de theoretische richting van het onderwijs bevorderd zou worden door invoeging van het veeartsenijkundig onderwijs bij eene universiteit.

Enkele leden uitten de vrees, dat de stichting van de nieuwe hoogescholen voor de aanstaande landbouwkundigen en veeartsen zou leiden tot eene verlenging van den studietijd, gelijk na de reorganisatie van het technisch hooger onderwijs de studietijd voor aanstaande ingenieurs verlengd is. Zij zagen hierin eene verkeerde strekking, omdat door het verlengen van den studietijd de kosten der opleiding voor de studeerenden toenemen, waardoor de studie voor velen ontoegankelijk zal worden.

§ 2. Sommige leden achtten het geen gelukkig denkbeeld voor de inrichting van het landbouwkundig en veeartsenijkundig hooger onderwijs de wet op het hooger onderwijs in die mate te volgen als in het wetsontwerp geschied is. De wet op het hooger onderwijs bevat eene regeling, die voor vroegere toestanden voldoende moge zijn geweest, maar die thans geenszins zoo vrij is van bezwaren, dat zij als model zou mogen dienen. Veeleer is het gewenscht eene meer practische regeling te treffen, welke later voor het gewone hooger onderwijs gevolgd zou kunnen worden. Met name werd bezwaar gemaakt tegen het instellen van een curatorium op den gewonen voet. Toen onze universiteiten klein en de wetenschappelijke hulpmiddelen gering waren, moge het doelmatig zijn geweest het bestuur der universiteit toe te vertrouwen aan een college, waarvan de leden het lidmaatschap als eene onderscheiding ontvangen zonder zich aan hunne taak geheel te wijden, thans schijnt zoodanige inrichting van het beheer niet meer gewenscht. De groote uitbreiding, die aan de inrichting der hoogescholen is gegeven, heeft ten gevolge, dat er voor het bestuur eener universiteit meer tijd gevraagd wordt dan zij, die als lid van het college van curatoren optreden, daaraan kunnen geven. Waar het onderwijs aan de nieuwe hoogescholen in hooge mate op de practijk zal moeten worden gericht, zou zich dit bezwaar zeker ook bij die hoogescholen doen gevoelen. Het ware daarom naar de meening dezer leden gewenscht geweest, dat de Regeering niet enkel naar buitenlandsche instellingen had verwezen voor de toelichting van haar voorstel, maar dat zij daarbij de practische wijze, waarop in het buitenland het bestuur der hoogescholen is geregeld, als voorbeeld had gekozen.

De beide hoogescholen aan de zorg van één curatorium toe te vertrouwen werd door vele leden niet wenschelijk geacht. Naar men meende, is het niet aannemelijk, dat de beide instellingen bij het curatorium gelijke belangstelling zouden vinden; het is te vreezen, dat de curatoren allicht aan de eene instelling meer zorg zouden wijden dan aan de andere. In elk geval zullen de belangen der beide hoogescholen beter verzorgd worden, indien voor elke daarvan een curatorium wordt ingesteld. Het feit, dat, naar het voorstel der Regeering, de eene instelling te Wageningen, de andere te Utrecht gevestigd zal worden, maakt de inrichting van een curatorium te minder raadzaam.

§ 3. Sommige leden meenden, dat bij aanneming van de voorgestelde regeling de zorg voor het landbouwkundig en veeartsenijkundig hooger onderwijs behoort overgebracht te worden naar het Departement van Binnenlandsche Zaken. Vooral nu de ineenschakelingsplannen vasten vorm hebben verkregen, ligt het, naar men meende, voor de hand, dat alle soorten van onderwijs onder één Departement worden gebracht. Dat het landbouwonderwijs rechtstreeks landbouwbelangen dient, is nog geene reden den Minister van Landbouw met de zorg voor de landbouwkundige hoogeschool te belasten. De technische hoogeschool te Delft staat immers ook niet onder het Departement van Waterstaat, maar onder dat van Binnenlandsche Zaken. Men was van oordeel, dat het brengen van alle takken van onderwijs onder één Departement de eenheid in de organisatie van het onderwijs zou bevorderen.

In de Memorie van Toelichting wordt gezegd, dat de naam „veeartsenijkundige hoogeschool" gekozen is op overeenstemmend advies van eenige letterkundige hoogleeraren. Gaarne zou men vernemen op welke gronden dit advies berust. Sommigen achtten het wenschelijk in plaats van „veeartsenijkundig" de uitdrukking „diergeneeskundig" te bezigen, aangezien de studie aan de hoogeschool niet alleen het vee, maar ook andere dieren zal betreffen. Enkelen bevalen de uitdrukking „veterinair" aan. Tegen dit laatste werd aangevoerd, dat het gebruik eener Nederlandsche uitdrukking verkieslijk is.

Artikel 6. Zeer vele leden konden zich met het voorstel om nevens den secretaris van curatoren een administrateur aan te stellen, wien volgens de toelichting alle zaken, betreffende de materieele huishouding der beide scholen, daaronder begrepen het comptabel beheer, zouden worden opgedragen, niet vereenigen. Waar bij de zooveel meer uitgebreide universiteiten de secretaris van curatoren voor de materieele huishouding zorgt, achtte men bij deze hoogescholen aanstelling van een administrateur onnoodig. Men vreesde ook, dat die aanstelling tot moeilijkheden aanleiding zou geven, daar de hoogleeraren bezwaar zullen hebben onder dezen ambtenaar gesteld te worden. Ook is het niet duidelijk, welke de verhouding zal zijn van den administrateur tot den secretaris van curatoren. Dezen kan, wordt van aanstelling van een administrateur afgezien, zoo noodig administratieve hulp worden toegevoegd.

Naar aanleiding van deze beschouwingen werd door anderen opgemerkt, dat, ofschoon de wet het niet beveelt, aan de technische hoogeschool een „ambtenaar van administratie" verbonden is. Men vroeg, of deze ambtenaar onder den secretaris van curatoren werkzaam was. Aanstelling van een administrateur werd door deze leden niet ondienstig geacht voor het verrichten van administratieve werkzaamheden. De bedoeling zal wel niet zijn de hoogleeraren ondergeschikt te maken aan den administrateur.

Bij de algemeene beschouwingen is overigens reeds vermeld, dat en waarom vele leden tegen instelling van één curatorium voor de beide hoogescholen bezwaar hadden.

Artikel 8. Door een der leden was uit de vergelijking van artikel 8 letter *o*

met artikel 7 letter *i* afgeleid, dat de bedoeling der Regeering is het onderwijs in de veeteeltwetenschap in hoofdzaak aan de landbouwhoogeschool te doen geven. Is dit inderdaad zoo, dan zou dat lid hiertegen bezwaar hebben. Het veeartsenijkundig onderwijs mag immers niet achtergesteld worden bij het landbouwkundig onderwijs en voor veeartsen is ook kennis van het gezonde dier noodig.

Artikel 11. Vele leden achtten het, met het oog op de ervaring bij de universiteiten opgedaan, niet wenschelijk te bepalen, dat — en dan nog wel telken jare — prijsvragen zullen worden uitgeschreven. In den regel bederven de studenten der universiteiten, die eene prijsvraag beantwoorden, daarmede den regelmatigen gang hunner studie. Veel beter is het, dat de eigen studie en het eigen onderzoek worde gewijd aan de samenstelling van een proefschrift. De beoordeeling der ingezonden antwoorden eischt van de hoogleeraren veel tijd en, is het antwoord zonder wetenschappelijke waarde, dan is die tijd als verspild te beschouwen. Bij prijsvragen, waarvoor onderzoek in laboratoria verricht moet worden, is de geheimhouding, die ondersteld wordt, bovendien moeilijk te verzekeren. Ook zal het, vooral voor de veeartsenijkunde, niet gemakkelijk zijn telken jare een geschikt onderwerp te vinden. Men gaf in overweging het artikel facultatief te stellen. Sommigen, die meenden dat het geld, voor prijsvragen bestemd, beter wordt besteed voor beurzen, wenschten het artikel te zien vervallen.

Artikel 12. Waar voor de Rijksuniversiteiten geene gelden voor studiereizen worden verstrekt, achtten sommige leden het niet gewenscht dit wèl te doen voor de nieuwe hoogescholen. Anderen meenden, dat juist bij deze hoogescholen behoefte aan studiereizen zal bestaan en wenschten de voorgestelde regeling ook voor de universiteiten en de technische hoogeschool in te voeren. Sommigen verlangden de in het artikel genoemde bedragen verhoogd en, ook wat de studiebeurzen betreft, bij voorbeeld op het dubbele gesteld te zien.

Verscheidene leden achtten het niet gewenscht de bedragen voor studiereizen en voor beurzen zoo beschikbaar te stellen, dat die bedragen voor een bepaald jaar worden bestemd. Het kan voorkomen, dat er jaren zijn, waarin geene studenten eene studiereis verlangen te doen of er geene studenten zijn, die wegens bijzondere liefde voor wetenschappelijke onderzoekingen voor zoodanige reis in aanmerking behooren te komen. Hetzelfde geldt voor de beurzen. Het zou weinig beantwoorden aan het doel, indien men jaarlijks daarmede een vast aantal jongelieden begiftigde. Er moet uitgezien worden naar begaafde jongelieden, die aanleg en liefde voor een wetenschappelijk vak hebben. Deze zijn niet ieder jaar in gelijke mate te vinden. Men zal in het eene jaar meer, in het andere minder dan het maximum noodig hebben, indien een oordeelkundig gebruik van de staatsgelden wordt gemaakt.

Artikel 13. Het had de aandacht getrokken, dat in de Memorie van Toelichting omtrent de aanstelling van lectoren wel eenige algemeenheden worden verkondigd, maar dat geenszins duidelijk wordt aangegeven, hoe ten deze gehandeld zal worden. „Van het aangeven van voorbeelden" — wordt daar gezegd — „meent ondergeteekende" (bedoeld is denkelijk de Minister van Landbouw, Nijverheid en

Handel) „zich hier te moeten onthouden, omdat hij ten opzichte van dit, uit den aard der zaak eenigszins netelige onderwerp vrij meent te moeten blijven." Men begreep niet, waarom dit onderwerp zoo netelig zou zijn en betoogde, dat beoordeeling van de voorgestelde regeling niet wel mogelijk is, indien te dezer zake niet meer licht wordt verstrekt. Op nadere inlichtingen werd derhalve aangedrongen.

Sommige leden merkten op, dat blijkens art. 47 ook lectoren met het geven van onderwijs in examenvakken zullen belast worden. Zij konden zich voorstellen, dat lectoren worden aangesteld voor het onderwijs in bijkomstige vakken, waarin geen examen wordt afgenomen. Worden lectoren echter belast met examenvakken, dan begrepen zij niet, waarin — behalve in salarieering, rang en medezeggenschap — eigenlijk het onderscheid tusschen hoogleeraren en lectoren zou bestaan. Naar het hun voorkwam, behooren alle docenten, die in examenvakken onderwijs geven, den rang van hoogleeraar te hebben.

In verband hiermede werd de aandacht gevestigd op art. 38, volgens welk artikel alleen de gewone hoogleeraren den senaat vormen. Buitengewone hoogleeraren en lectoren zouden dus, al geven zij onderwijs in belangrijke vakken, van medezeggenschap zijn uitgesloten. Dit achtte men voor eene goede behartiging der onderwijsbelangen even nadeelig als voor het prestige der vakken, door de uitgesloten leeraren onderwezen.

Eenige leden wenschten in de wet bepalingen opgenomen te zien omtrent de wijze van aanstelling en de rechtspositie van de lectoren. Aan de Rijksuniversiteiten wordt over die rechtspositie geklaagd.

Artikel 15. Gevraagd werd, waarom niet is voorgesteld het minimum-salaris der hoogleeraren in de wet te vermelden, evenals is geschied in de wet op het hooger onderwijs. Eenige leden vreesden, dat, indien dit minimum niet wordt vermeld, de jaarwedden van sommige hoogleeraren op een zoo laag bedrag zouden kunnen worden gesteld, dat hunne positie zou dalen tot het peil van zekere personen, in Frankrijk met den titel professeur en in Duitschland met den titel Professor aangeduid. In elk geval zou men gaarne vernemen, op welke bedragen de Regeering zich voorstelt de salarissen der hoogleeraren te bepalen.

Artikel 16. Sommige leden waren van oordeel, dat hier ook van de lectoren melding behoort gemaakt te worden. Het gevaar werd niet denkbeeldig geacht, dat anders de regeling van de taak der hoogleeraren zou leiden tot het belasten en overbelasten van lectoren met het onderwijs in vakken, waarvoor zij niet berekend zijn of geene roeping gevoelen.

Eenige leden achtten de redactie van dit uit de wet op het hooger onderwijs overgenomen artikel niet duidelijk genoeg. Volgens den laatsten volzin van het eerste lid kunnen de vakken door de Kroon worden verminderd of gewijzigd. In het tweede lid wordt gesproken van „andere vakken". Men wil hier blijkbaar zeggen, dat de hoogleeraar tegen zijn wil niet kan worden belast met het onderwijs in vakken, in zijne aanstelling niet genoemd. Waar echter wijziging van de aanduiding dier vakken is toegelaten, zou bij die wijziging het onderwijs in nieuwe

vakken aan den hoogleeraar kunnen worden opgedragen, welke vakken dan niet als „andere" zouden zijn te beschouwen.

Voorts werd opgemerkt, dat het niet juist is te spreken van vakken, die verminderd of gewijzigd kunnen worden.

Artikel 18. Het tweede lid van art. 91 der wet op het hooger onderwijs is hier niet overgenomen. De daarvoor in Memorie van Toelichting genoemde reden kwam verscheidenen niet voldoende voor. Aangevoerd werd, dat juist omdat de keuze van personen, bekwaam tot het geven van onderwijs aan de nieuwe hoogescholen, zoo beperkt is, het optreden van zulk een deskundige als Kamerlid bijzonder gewenscht kan zijn.

Anderen keurden de weglating van het tweede lid van art. 91 goed en achtten tevens schrapping daarvan voor de universiteiten en voor de technische hoogeschool gewenscht. De bestaande regeling geeft tot veel last bij het onderwijs aanleiding, terwijl de keuze van leden der Kamer zóó ruim is, dat de schrapping der bepaling geen bezwaar kan opleveren. Voor verschil van behandeling van de hoogleeraren, in dit ontwerp en van de hoogleeraren in de wet op het hooger onderwijs bedoeld, zag men geene reden.

Voorts werd opgemerkt, dat ten gevolge van de weglating van de bedoelde bepaling het in art. 18 opgenomen voorschrift ook zal gelden voor hoogleeraren, die tot lid van eene der beide Kamers van de Staten-Generaal worden benoemd. De aanvaarding van dat lidmaatschap afhankelijk te stellen van de toestemming der Kroon, achtten sommigen echter niet gewenscht. Naar hunne meening behoort hieromtrent eene bepaling in de wet zelve opgenomen te worden.

Gevraagd werd, of het niet wenschelijk is in de wet te bepalen, dat de hoogleeraren moeten wonen in de gemeente, waar de instelling van onderwijs gevestigd is. Men had hier voornamelijk het oog op het geval, dat de landbouwhoogeschool te Wageningen gevestigd wordt. Uit het gezegde op blz. 10 der nota van de vereeniging Studiebelangen, vertegenwoordigend lichaam der aan de hoogere landbouwschool studeerenden, mag worden opgemaakt, dat de omgang der leeraren te Wageningen met hunne leerlingen thans wel iets te wenschen overlaat. Het werd van belang geacht door eene wettelijke bepaling de vestiging van hoogleeraren der nieuwe school te Arnhem of elders, waar het leven meer afleiding biedt dan in het kleine Wageningen, te voorkomen.

Nog werd de opmerking gemaakt, dat de hoogleeraren aan de universiteiten dikwijls door langdurige reizen aan hunne werkzaamheden worden onttrokken. Het nut van deze reizen is, wanneer zij voor wetenschappelijke doeleinden worden ondernomen, niet te ontkennen, maar de schade, daardoor aan het onderwijs toegebracht, mag niet licht geteld worden. Dit kan inzonderheid bij de landbouwkundige en veeartsenijkundige hoogescholen het geval zijn, omdat dikwijls de mogelijkheid om voor den reizenden hoogleeraar een tijdelijken plaatsvervanger te vinden, zal zijn uitgesloten. Op een verbod werd niet aangedrongen, maar wel op nauwlettend toezicht, dat niet te vaak verlof voor langdurige reizen worde verleend.

Artikel 26. Hierboven is reeds vermeld, dat zeer vele leden bezwaar hadden tegen aanstelling van een administrateur en dat anderen voor administratieve

bemoeiingen de aanstelling van zoodanigen ambtenaar gewenscht achtten. Bij de bespreking van dit artikel verklaarden verscheidenen zich met het opdragen van benoemingen aan den administrateur in elk geval niet te kunnen vereenigen.

Artikel 27. Tegen het vierde lid van dit artikel werd het bezwaar geopperd, dat daarin niet schijnt voorzien te zijn het geval, dat iemand na eenige jaren medische studie aan eene universiteit gemaakt te hebben, zonder voltooiing dier studie, naar de veeartsenijkundige hoogeschool overgaat. Het werd billijk geacht, dat de bedragen, door zoo iemand voor het onderwijs aan de universiteit betaald, medetellen voor de vrijstelling, aan betaling van eene som van f 800 verbonden. De voorgestelde bepaling schijnt dit uit te sluiten, omdat daarin gesproken wordt van betaling van f 800 voor het onderwijs „der hoogleeraren en lectoren". Men drong daarom op wijziging van het vierde lid aan.

Enkele leden hadden bezwaar tegen verhooging van de schoolgelden, die thans voor de hoogere landbouwschool te Wageningen f 80 en voor de veeartsenijschool f 100 bedragen.

Een ander lid opperde het denkbeeld een evenredig schoolgeld te heffen en van meer vermogenden den kostenden prijs te vergen. Anderen achtten zoodanige regeling voor de nieuwe hoogescholen niet mogelijk.

Artikelen 32 en 33. Wordt een gemeenschappelijk curatorium ingesteld, dan zouden, naar men meende, toch twee secretarissen noodig zijn, terwijl het aantal leden in elk geval op ten minste 5 bepaald zou dienen te worden.

Verscheidene leden achtten het gewenscht te bepalen, waar de secretaris zal moeten wonen.

Artikel 47. Eenige leden keurden af, dat geene bepaling is voorgesteld omtrent de vakken, waarin examen afgelegd zal moeten worden. Zij verzochten, dat zoodanige bepaling alsnog in het wetsontwerp zou worden opgenomen.

Artikel 49. Naar aanleiding van het adres der maatschappij tei bevordering der veeartsenijkunde werd verder gevraagd, of het niet gewenscht is het aantal te verrichten abnormale verlossingen bij groote huisdieren op vijf te bepalen en daaraan toe te voegen, dat iedere candidaat niet alleen ten minste tien normale, maar bovendien nog ten minste vijf abnormale verlossingen van groote huisdieren moet hebben bijgewoond.

Personalia. Bij Koninklijk besluit dd. 19 Mei 1914 n°. 58 zijn benoemd tot vertegenwoordigers der Nederlandsche Regeering op het in de maand Augustus 1914 te Londen te houden Xde Internationale Veeartsenijkundige Congres:

Dr. W. C. Schimmel, directeur van 's Rijks veeartsenijschool te Utrecht;

Dr. L. de Blieck, directeur van het veeartsenijkundig instituut bij het departement van landbouw, nijverheid en handel te Buitenzorg;

Prof. Dr. D. A. de Jong, secretaris van de permanente commissie voor de internationale veeartsenijkundige congressen, te Leiden;

Prof. Dr. J. Poels, directeur der Rijksseruminrichting te Rotterdam;

Dr. H. REMMELTS, inspecteur van den veeartsenijkundigen dienst te 's-Gravenhage en

L. J. M. RIJNENBERG, dirigeerend-paardenarts met rang van luitenant-kolonel, te 's-Gravenhage.

Bij Koninklijk besluit dd. 10 Juni 1914 n°. 43 zijn, met ingang van dien dag, tot wederopzegging benoemd tot Rijkskeurmeester in bijzonderen dienst te Arnhem, de veeartsen F. W. VAN DULM en Dr. S. G. ZWART, respectievelijk directeur van en keuringsveearts aan het gemeenteslachthuis aldaar.

Bij Koninklijk besluit dd. 12 Juni 1914 n°. 45 is, met ingang van 1 Juli 1914, voor den tijd van twee jaren benoemd tot Rijkskeurmeester in algemeenen dienst 3de klasse, de geëxamineerde veearts J. J. MEIER, te Utrecht.

Bij Koninklijk besluit van 17 Juni 1914 n°. 48, zijn met ingang van 1 Juli 1914 benoemd tot leden van de algemeene keuringscommissie voor de paardenfokkerij:

a. tot vast lid H. J. C. VAN LENT, te Tiel;

b. tot plaatsvervangende leden, J. C. ROODZANT KZN. te 's-Gravenhage; J. PLET, te Schoterland; A. G. WASSENAAR te Oudeschoot, H. WELT te Uithuizermeeden. K. BÜCHLI te Rotterdam, W. F. ALTEVOGT te Klaaswaal, en L. LOUTER te IJzendijke.

SCHORNAGEL.

Gemeenschappelijke reis naar het congres te Londen.

Volgens opgave van de Maatschappij *Zeeland* kost bij een minimum van 20 personen een retour *Vlissingen-Londen*

1e klasse ..... f 25.50

1e „ boot, 2e klasse trein ..... - 21.60

Bovendien wordt voor de 21e persoon een vrijkaart verstrekt, wat aan allen ten goede komt. Wij bevelen dit laatste aan, dus 1ste klasse boot, 2e klasse trein.

De heenreis moet door allen gezamenlijk worden aangevangen; de terugreis kan worden gesplitst. Ieder heeft dus het recht terug te gaan met de dag- of nachtboot, die hij verkiest, binnen den termijn van den duur van het retour (30 dagen). Dit heeft het voordeel, dat ook zij, die vroeger willen terugkeeren of langer in Engeland willen vertoeven, toch van de reductie kunnen profiteeren.

Wat verder het verblijf te Londen betreft, is het reiscomité van oordeel, dat het niet wenschelijk is een voor allen bindende regeling te treffen. Er zullen velen zijn, die alle vergaderingen van het Congres moeten of willen bezoeken; anderen zullen zich bepalen tot enkele vergaderingen; ook zal het gebruik maken van lunch en diners in het hotel afhankelijk zijn van omstandigheden, die nu nog niet zijn te voorzien, terwijl ook menigeen bezwaar

zal hebben zich voor de geheele week onvoorwaardelijk aan het gezelschap te binden. Het comité meent, dat ieder in het algemeen de noodige vrijheid van beweging moet worden gelaten en dat zij zich in hoofdzaak moet bepalen tot het verstrekken van logies en de samenstelling van enkele tochten en het opmaken van een raming van kosten.

Voor het logies zijn we met eenige hotels in bespreking. Over het algemeen zijn de hotels in het centrum duurder dan meer daar buiten, maar het eerste heeft voor, dat minder van vervoermiddelen, vooral des avonds, behoeft te worden gebruik gemaakt. Volledig pension zal bij een behoorlijk aantal in een 1e klas hotel niet meer behoeven te kosten dan f 7.50. Dit pension omvat dan kamer, licht en bediening, warm Engelsch ontbijt, warme lunch, afternoon tea en diner. Zooals reeds echter werd opgemerkt, zal dit niet verlangd worden; ook zijn wij Nederlanders niet gewoon aan zooveel warms op denzelfden dag. Het wordt dan ook slechts gemeld met de mededeeling, dat die prijs althans niet behoeft te worden overschreden.

Een toer met auto Charabanc voor 27 personen van 10—4 nm. door Londen zal op f 1.80 per persoon komen. Indien daarvoor gelegenheid is, zonder aan de plannen van het Congresbestuur nadeel te doen, zouden we dan bij de voornaamste bezienswaardigheden kunnen uitstappen.

De tocht per auto Charabanc op Zondag 2 Augustus naar Kew Gardens en Hampton Court (indien dit niet in de excursies van het Congres wordt opgenomen) zal voor 27 personen f 3.50 per persoon komen.

In de variété-theaters zijn voor f 3.— en ook voor f 1.80 zeer goede plaatsen te verkrijgen.

De totale kosten voor hotel, maaltijden, twee rijtoeren, waaronder begrepen bezoek aan Hampton Court en Kew Gardens en 2 avonden naar een variété behoeft niet meer dan f 80.— à f 85.— te kosten, aangenomen een gezelschap van 25—27 personen.

Natuurlijk zal ieder dit naar eigen verkiezing goedkooper en duurder kunnen maken. Het beste lijkt ons, dat een regeling wordt getroffen voor logies en ontbijt. Een ieder is dan vrij zijn lunch en diner te nemen, waar hij dat wenscht en betaalt zijn eigen hotel-rekening.

In verband met het bovenstaande worden zij, die de reis willen mede maken, verzocht inliggend billet p.o. in elk geval vóór 8 Juli a.s. ingevuld te zenden aan ondergeteekende.

Indien er op dien datum genoegzame deelneming is, kan daarna nog wel een enkele worden aangenomen; indien zich minder dan 20 opgeven, zal het gemeenschappelijk reisplan moeten worden opgegeven.

De deelnemers ontvangen hiervan onmiddellijk nà 8 Juli bericht.

REMMELTS.

Tenth International Veterinary Congress, London, August 3rd. — 8th. 1914.

GENERAL MEETINGS.

1. OFFICIAL OPENING MEETING, Monday, August 3rd. at 11 a.m.
2. FOOT AND MOUTH DISEASSE: Tuesday, August 4th., at 10 a.m.
3. TUBERCULOSIS: Wednesday, August 5th., at 10 a.m.
4. EPIZOOTIC ABORTION: Thursday, August 6 th., at 10 a.m.
5. PUBLIC CONTROL OF THE PRODUCTION, DISTRIBUTION AND SALE OF MILK IN THE INTERESTS OF PUBLIC HEALTH: Friday, August 7th. at 9 a.m.
6. DISINFECTION OF WAGONS: [1]) Friday, August 7th. at 12 noon.
7. OFFICIAL CLOSING MEETING: Saturday, 8th. August, at 12 noon.

SECTIONAL MEETINGS.

SECTION I. VETERINARY SCIENCE IN RELATION TO PUBLIC HEALTH:

(*a*) Meat poisoning — its Pathogenesis and the measures necessary to guard against it . . . . . Tuesday, August 4th. at 2 p.m.

(*b*) General principles to be observed in the Inspection of Carcases and organs of Tuberculous Animals with a view to determine their safety as articles of Human food . . . . . Wednesday, August 5th. at 2 p.m.

(*c*) Construction and interior of stables in relation to the prophylaxis of diseases of animals, especially tuberculosis, and also to the hygiene of milk (adjourned discussion) [2]) . . . . Thursday, August 6th. at 2 p.m.

SECTION II. PATHOLOGY AND BACTERIOLOGY.

(*a*) Johne's Disease . . . . . Tuesday, August 4th. at 2 p.m.

(*b*) Bovine Piroplasmoses (European) . . Wednesday, August 5th. at 2 p.m.

(*c*) Ultra-visible Viruses . . . . . Thursday, August 6th. at 2 p.m.

(*d*) Distemper (Etiology and Vaccination) Friday, August 7th. at 2 p.m.

---

[1]) In accordance with Resolution of the IXth. Congress (1st. Section III, p. 9).

[2]) Discussion adjourned from the IXth. Congress (Resolution of General Meeting XII).

SECTION III. EPIZOOTIOLOGY.

(*a*) Anthrax . . . . . Tuesday, August 4th. at 2 p.m.
(*b*) Swine Fever . . . . . Wednesday, August 5th. at 2 p.m.
(*c*) Glanders . . . . . Thursday, August 6th. at 2 p.m.
(*d*) Sarcoptic Mange of the Horse . . . . Friday, August 7th. at 2 p.m.

SECTION IV. VETERINARY MEDICINE AND SURGERY.

(*a*) Anaesthesia . . . . . Tuesday, August 4th. at 2 p.m.
(*b*) Laminitis . . . . . Wednesday, August 5th. at 2 p.m.
(*c*) Surgical Treatment of Roaring . . . Thursday, August 6th. at 2 p.m.
(*d*) The use of Drugs in the treatment of Disease caused by Nematode Worms . . . . . Friday, August 7th. at 2 p.m.

SECTION V. TROPICAL DISEASES.

(*a*) Diseases Transmitted by Ticks; their classification, Treatment and Prevention . . . . . Tuesday, August 4th. at 2 p.m.
(*b*) Diseases Transmitted by Winged Insects; their Classification, Treatment and Prevention . . . . . Wednesday, August 5th. at 2 p.m.

SECTION VI. ZOOTECHNY.

What influence has Heredity on the early development of affections which impart the economic usefulness of horses. What are the manifestations of these influences that should be avoided in the selection of breeding animals.[1]). Thursday, August 6th. at 3 p.m.

PROGRAMME OF RECEPTIONS.

SUNDAY, AUGUST 2ND.

RECEPTION BY THE ORGANISING COMMITTEE AND MEMBERS OF THE ROYAL COLLEGE OF VETERINARY SURGEONS.

To be held at the HOTEL CECIL, Strand, London, W. C. from 8.30 to 10.30 p.m.

TUESDAY, AUGUST 4TH.

CONVERSAZIONE, given by the ORGANISING COMMITTEE, and MEMBERS OF THE ROYAL COLLEGE OF VETERINARY SURGEONS, at the Natural History Museum, South Kensington, to Membres of the Congress, from 9 to 11.30 p.m.

WEDNESDAY, AUGUST 5TH.

OFFICIAL DINNER OF THE CONGRESS, at the HOTEL CECIL, Strand, W.C. at 7.30 p.m. PRICE of TICKETS Gentlemen £1. 1 s. Lady 16 shillings, inclusive of wines and cigars.

It is hoped that members will attend the official dinner in large numbers. Those intending to be present should notify the Honorary Secretary not before Tuesday, July 28th. 1914.

FRIDAY, AUGUST 7TH.

MUNICIPAL RECEPTION TO MEMBERS OF THE CONGRESS.

---

[1]) In accordance with Resolution of the IXth. Congress (Fourth Section IV, p. 3).

THURSDAY, AUGUST 6TH.

DINNER TO GOVERNMENT DELEGATES, GIVEN BY HIS MAJESTY'S MINISTERS.

A SPECIAL ENTERTAINMENT FOR LADY MEMBERS IS BEING ARRANGED.

NOTICE AS TO DRESS.

For morning and afternoon meetings:

Gentlemen: Morning coat or frock;

Ladies: Morning dress.

For all evening meetings, receptions, dinner etc.:

Gentlemen: Evening dress.

Ladies: Evening dress.

It may be necessary to wear levee dress or uniform for Government and Municipal receptions. Instructions on this point will be given on the cards of invitation.

In order that there may be no mistake about invitations, members are requested to register their names at an early date as well as those of their ladies. Cards of invitation will be required for certain of the receptions, and members who have not received these are requested to apply for them at the Secretary's Office as soon as possible after their arrival in London.

The Office of the Secretary will be at the place of meeting during the Congress, *The Central Hall, Westminster*, and will be open all day on Saturday, the 1st. August, and from Monday, 3rd. August till Saturday, 8th. August.

EXCURSIONS, ETC.

THE ZOOLOGICAL GARDENS, REGENT'S PARK, LONDON, N.W.

The Zoological Society has very generously presented 1000 tickets for free admission to the Zoological Gardens, for Foreign Members of the Congress only, and available for Sunday, August 2nd. or Sunday, August 9th. There is no admission to the Gardens on Sundays except by special tickets. Arrangements have been made for Members to visit the Metropolitan Market, Deptford Cattle Wharf, and Cold Storage Establishments during the week of the Congress.

SIGHTSEEING ARRANGEMENTS FOR LADIES.

A Ladies Committee is being formed to make arrangements for drives and excursions for lady members.

EXCURSION TO WINDSOR.

Saturday, August 8th. Leave London (Paddington Station) about 1 p.m. Visit the Castle, State Apartments (if open to the public) and Grounds. A pre-arranged party may visit the famous herds of His Majesty King Georg V., by special permission. Return to London by rail, leaving Windsor in the evening.

FARE TO WINDSOR 2/6.

Providing: 1. Third class travel tickets from London to Windsor and back; 2. gratuities to railway servants; 3. the services of a competent representative to act as Interpreter and generally supervise the arrangements.

The farms are about three miles from the station and a special fare will be charged to those going there by motor.

EXCURSIONS TO PIRBRIGHT, HAMPTON COURT, ETC.

Monday, August 10th. Leave London about 11 a. m., by motor via Barnes, Kingston, Church Cobham, Byfllet, to Pirbright, to inspect the Cattle Testing Station of the Board of Agriculture, returning via Chobham, Chertsey, Hampton Court, Twickenham, Isleworth, and Kew Bridge, etc. to London, arriving back about 7 p.m.

FARE 6/- EXCLUSIVE OF REFRESHMENTS.

Providing: 1. Seat in motor conveyance; 2. gratuities to Driver; 3. the services of a competent representative to act as Interpreter and generally supervise the arrangements.

Applications for this excursion should be made early as the catering will require to be arranged in advance.

TUESDAY AUGUST 11TH. VISITS TO BREEDING ESTABLISHMENTS.

Arrangements are being made to visit several important breeding Establishments, including those of J. B. JOEL Esq., at St. Albans, where the famous "Pretty Polly" may be seen.

Details of these excursions will be announced later.

TOURS.

SELECT CONDUCTED TOUR TO OXFORD AND ITS COLLEGES AND SHAKESPEARE'S COUNTRY.

MONDAY, AUGUST 10TH. Leave London (Paddington Station) at 9.50 a.m. for Oxford. Drive in Oxford visiting Colleges, etc. Proceed by train to Leamington, where the night will be spent.

TUESDAY, AUGUST 11TH. Motor tour visiting Warwick Castle, Kenilworth Castle, Shottery, Stratford-on-Avon etc. Leave Stratford-on-Avon at 5.25 p.m. arriving London about 7.50 p.m.

INCLUSIVE FARE: £ 3.15.0.

Providing: Third Class travelling tickets; 2. superior hotel accommodation consisting of meat breakfast, table d'hote luncheon, table d'hote dinner, bedroom, lights, and service, commencing with luncheon on August 10th. and terminating with dinner on August 11th.; 3. carriage drive in Oxford and circular motor tour from Leamington through Shakespeare Country; 4. Omnibus transfer between station and hotel on arrival and departure at Leamington; 5. fees to hotel and railway servants, to drivers of the conveyances utilised, and admission fees to the places of interest visited while on the drive, and motor tour; 6. the services of a competent representative from London back to London.

CONDUCTED TOUR TO SCOTLAND AND THE ENGLISH LAKES.

MONDAY, AUGUST 10TH. Leave London by morning express for Edinburgh, arriving 6.15 p.m.

TUESDAY, AUGUST 11TH. To be spent in Edinburgh — a carriage drive will be arranged for visting the principal places of interest.

WEDNESDAY, AUGUST 12TH. Proceed through the Trossachs to Glasgow.

THURSDAY, AUGUST 13TH. Morning drive in Glasgow, and leave by afternoon train for Keswick.

FRIDAY, AUGUST 14TH. Leave Keswick by coach via Thirlmere and Grasmere to Ambleside.

SATURDAY, Proceed from Ambleside to London.

Arrangements will be made to visit Clydesdale Studs from Glasgow, and this tour may be slightly modified to meet these requirements for those who wish to take advantage of same.

INCLUSIVE FARE £11.11.0.

Providing: 1. Travelling tickets, third class by rail and saloon on steamers, from London back to London; 2. Superior hotel accommodation commencing with luncheon on Monday, August 10th., and terminating wich luncheon on Saturday, August 15th.; 3. drive in Edinburgh and Glasgow, and from Keswick to Ambleside; 4. omnibus transfers to and from hotels whenever necessary; 5. free conveyeance of 100 lbs. of baggage throughout; 6. fees to hotel and railway servants, guards, drivers and expenses of sightseeing whilst with our representative on the above mentioned drives; 7. the services of a competent representative from London back to London.

CONDUCTED TOUR TO IRELAND.

MONDAY, AUGUST 10TH. Leave London (Paddington Station) at 8.45 a.m. via Fishguard an Rosslare, arriving Killarney at 10.2 p.m.

TUESDAY, AUGUST 11TH Visit the celebrated Gap of Dunloe and the grand tour of the Lakes.

WEDNESDAY, AUGUST 12TH. In the morning drive to the ruins of Muckross Abbey. After luncheon proceed by train to Dublin, arriving in time for dinner.

THURSDAY, AUGUST 13TH. To be spent in Dublin, a morning drive will be arranged visiting the chief places of interest.

FRIDAY, AUGUST 14TH. Morning will be spent in Dublin, and leave at 1.10 p.m. via Kingstown and Holyhead for Chester, arriving in time for dinner.

SATURDAY, AUGUST 15TH. Morning to be spent in Chester, a carriage drive will be arranged for visiting the principal places of interest. Leave Chester at 1.45 p.m. arriving London 5.40 p.m. in time for members to leave by the night services to the Continent.

(Those members wishing to arrive back in London on Friday, August 14th. see special notice below).

INCLUSIVE FARE: £ 11.7.6.

Providing: 1. Travelling tickets, third class by rail and saloon on steamers, from London back to London; 2. superior hotel accommodation consisting of breakfast, table d'hote, luncheon, dinner at table d'hote, bedroom, lights and service, commencing with luncheon on Monday, August 10th., and terminating with luncheon on Saturday, August 15th.; 3. excursion of the Grand Tour of the Lakes at Killarney: drive from Killarney to Muckross Abbey and back: drive in Chester and Dublin; 4. Omnibus transfers to and from hotels whenever necessary; 5. free conveyance of 100 lbs. of baggage throughout; 6. fees to hotel and railway servants, guards, drivers, and expenses of sightseeing whilst our representative on the above mentioned drives and excursions; 7. the services of a competent representative from London back to London.

SPECIAL NOTICE. Those members desiring to arrive in London on Friday, August 14th., can travel direct to London instead of breaking the journey at Chester. London would be reached at 11.0 p.m.

The inclusive fare to travel with the above party round to Chester, and continue to London, arriving on Friday evening, will be: £ 10.5.0.

The train from Chester to London has a dining car attached, but the cost of dinner is not included.

CONDUCTED TOUR TO THE ISLE OF WIGHT AND THE NEW FOREST.

WEDNESDAY, AUGUST 12TH. Leave London (Waterloo Station) 9.10 a.m. via Portsmouth and Ryde to Ventnor, arriving 12.58 p.m. Afternoon drive to Shanklin and back.

THURSDAY, AUGUST 13TH. Morning to be spent in Ventnor. In the afternoon drive to Freshwater Bay, where the night will be spent.

FRIDAY, AUGUST 14TH. Proceed from Freshwater Bay via Yarmouth and Lymington to Brockenhurst, drive through New Forest, luncheon at Lyndhurst and continue drive in the New Forest to Minstead, Stony Cross and Castle Malwood Lodge back to Brockenhurst, returning by rail to London, arriving about 7.30 p.m.

INCLUSIVE FARE: £ 4.15.0.

Providing: 1. Third class travel tickets from London back to London; 2. superior hotel accommodation consisting of breakfast, table d'hote luncheon, dinner at talbe d'hote, bedroom, lights and service, commencing with luncheon on Wednesday, August 12th., and terminating with luncheon on Friday, August 14th.; 3. drive from Ventnor to Shanklin and back: drive from Ventnor to Freshwater Bay, also drive through the New Forest from Brockenhurst back to Brockenhurst; 4. transfer between station and hotels wherever necessary; 5. free conveyance of hand baggage; 6. fees to hotel and railway servants, and to the drivers of the conveyances utilised; 7. the services of a competent representative from London back to London.

Over leukocytolytisch Serum,

DOOR

DR. H. E. REESER.

(*Uit het immuniteits-laboratorium der rijksseruminrichting.*)

Wanneer men de thermostabiele, phagocytose-bevorderende immunstoffen (bakteriotropinen) identificeert met lytische amboceptoren dan moet men ook aannemen, dat ze in de leukocyten een passend komplement binden en dat door samenwerking van deze beide lichamen eene oplossing van de in de leukocyten opgenomen elementen plaats vindt. Treedt daarentegen in de phagocyten geen komplement in werking, dan mag men ook de bakteriotropinen niet als amboceptoren aanzien, omdat we onder amboceptoren lichamen verstaan, die de functie bezitten een bakterie of cel onder inwerking van het komplement aan te tasten.

Nu zijn de betrekkingen van de leukocyten tot het komplement reeds het onderwerp van talrijke onderzoekingen geweest, waarbij in den regel 2 vragen onderscheiden worden:

a. of de leukocyten komplement secerneeren (BUCHNER's hypothese).

b. of de leukocyten bij het ten gronde gaan (in of buiten het lichaam) het zich daarin bevindende komplement in het serum doen overgaan (hypothese van METCHNIKOFF).

Wat de herkomst van het komplement aangaat daarover bestaat een groote litteratuur, voor een deel van den nieuwsten tijd. Ik noem o.a. de monographieën van METCHNIKOFF, FRIEDBERGER en HAHN in Kolle-Wassermann Bd. IV, de monographie van SACHS over haemolysinen in Lubarsch-Ostertags-Ergebnissen 1906, de verhandelingen op het Hygiëne-congres in 1903 te Brussel benevens op een arbeid van SCHNEIDER [1]) „Die Präexistenz des Alexins im zirkulierenden Blut."

De eersten, die aantoonden dat leukocytenrijke exsudaten sterker baktericied werkten als de betreffende bloedsera waren DENIJS, KASSIN en HAVET. [2]) Dezelfde waarneming werd gemaakt door BÜCHNER [3]), die tevens constateerde dat verwarming op 56° C. ook de leukocytenhoudende vloeistoffen van het baktericiede vermogen beroofde, waaruit hij concludeerde dat de bakterievernietigende stoffen uit het serum en de leukocytenrijke exsudaten identisch waren. Door deze onderzoekingen voelde hij zich gedrongen de leukocyten als de bronnen der alexinen aan te zien, waarom hij aan deze cellen den naam van „alexocyten"

gaf. BÜCHNER bestreed echter beslist dat de leukocyten een aktieve phagocytaire rol bij de baktericidie zouden spelen. Hij en zijne leerlingen toonden, op grond van een reeks nadere onderzoekingen, aan, dat het alleen physiologische secretieprodukten van de leukocyten waren, die de genoemde werking te voorschijn riepen. Volgens BÜCHNER vindt de secretie der werkzame stoffen uit de levende leukocyten plaats en is deze als uitdrukking van een physiologische vitale functie op te vatten; voor een deel echter zouden de alexinen ook bij het in het lichaam steeds plaats vindende verval van leukocyten aan het serum worden afgegeven. Wat verder de BÜCHNER'sche hypothese aangaat de betrekkingen tusschen komplement en leukocyten kunnen het best bestudeerd worden bij de roode bloedlich. en zoo zijn er over de vraag of de leukocyten haemolytisch komplement secerneeren ook onderzoekingen van GRUBER, HOKE, NEUFELD en anderen.

GRUBER [4]) bracht in vitro bij elkaar gesensibiliseerde bloedlichaampjes met leukocyten, die in keukenzout-oplossing of in aktief serum gebracht waren en bestudeerde nu de hierbij intredende phagocytose. Hij toonde aan dat de extracellulair gelegen bloedlichaampjes geen spoor van haemolyse vertoonden.

HOKE [5]) bracht eenige c.c.m. versch konijnenserum tezamen met leukocyten, die hij uit de borstholte van hetzelfde dier, waarvan het serum afkomstig was, door aleuronaat-injectie had verkregen, liet het mengsel $\frac{1}{2}$ uur bij 37° C. staan en centrifugeerde de cellen af. Nu onderzocht hij de bovenstaande vloeistof op haar haemolytisch vermogen tegenover caviabloed terwijl hij als contrôle normaal konijnenserum gebruikte. Het bleek dat de haemolytische werking van het serum door de behandeling met leukocyten niet toe- maar afgenomen was en nadere proeven leerden, dat deze afname op vermindering van het komplement beruste. De leukocyten hadden dus niet alleen geen komplement gesecerneerd maar hadden zelfs een deel van het in het serum voorhandene komplement geabsorbeerd. Soortgelijke proeven werden ook door NEUFELD genomen. Ook hij zag in leukocyten emulsies met gesensibiliseerde schapenroodebloedlichaampjes nooit haemolyse optreden, in tegendeel hij zag evenals HOKE door leukocyten een remming der haemolyse optreden. Ook NEUFELD nam daarom aan, dat de leukocyten geen noemenswaarde hoeveelheden komplement secerneerden, zoodat er dus geen sprake van kan zijn, dat al het komplement in het serum door secretie der leukocyten zijn ontstaan had te danken.

Een in de BÜCHNER'sche hypothese in groote punten afwijkende

meening is die van METCHNIKOFF [6]). Zijn hypothese, waarbij de leukocyten eerst bij afsterven haar komplement zouden afgeven raakt de kern van de humorale immuniteitsleer. In normale omstandigheden zouden de alexinen nooit vrij in de lichaamssappen circuleeren, maar in de phagocyten zijn besloten; in het organisme zouden, onder normale omstandigheden, alleen de phagocyten dus in staat zijn de kiemen te vernietigen, daar in het intakte lichaam, volgens METCHNIKOFF, geen vrije, in het bloed circuleerende alexinen aanwezig zijn. Het circuleerende bloed is immers volgens hem volkomen vrij van alexinen. Alleen daar waar leukocyten toevalligerwijze ten gronde gaan (phagolyse) zouden alexinen in de lichaamsvloeistoffen kunnen overgaan. Het komplement zou het n.l. zijn waaraan de vertering van de in de leukocyten geraakte bakteriën zou zijn toe te schrijven. Evenals de PFEIFFER' sche reaktie slechts door „phagolyse" tot stand zou komen, zou volgens de leer van METCHNIKOFF de baktericiede kracht van het serum te danken zijn aan een zeker aantal leukocyten, dat bij het stollen van het bloed ten gronde gaat en dan komplement aan het serum afgeven. (Het meerendeel der physiologen neemt echter tegenwoordig aan dat bij de bloedstolling geen verval van leukocyten plaats vindt). Trouwens, was de theorie van METCHNIKOFF juist dan zou er tusschen bloedplasma en bloedserum een zeer groot verschil in bakterievernietigend vermogen moeten waar te nemen zijn, hetgeen talrijke proeven van meerdere onderzoekers als onjuist hebben uitgewezen. Deze veel bestreden hypothese van METCHNIKOFF kan gecontroleerd worden op bloedlichaampjes. Alle tot op heden gedane proeven om uit leukocyten haemolytisch komplement te secerneeren hebben tot negatieve resultaten gevoerd. LANDSTEINER [7]) en LAMBOTTE en STIENNON [8]) vonden dat zulke extrakten, in tegenstelling met het bloedserum en de (exsudaat) vloeistoffen van hetzelfde dier, niet in staat waren inaktief haemolytisch serum te kompletteeren. NEUFELD [9]) rekende uit dat volgens de leer van METCHNIKOFF één macrophaag zooveel komplement bevatten moest om 8000—10.000 gesensibiliseerde roode bloedlich. direct op te lossen. Hij onderzocht nu in de hangende druppel leukocyten, die één of meer gesensibiliseerde roode bloedlichaampjes in zich hadden opgenomen en nam geen enkele keer waar, dat de bloedlichaampjes in de phagocyten zóó snel werden opgelost, dat binnen weinige minuten slechts schaduwen ervan waren overgebleven, zooals bij extracellulaire haemolyse wordt waargenomen. De vertering der roode bloedlich. geschiedde uiterst langzaam; na eenige uren kon

NEUFELD het meerendeel der roode bloedlichaampjes nog normaal in de leukocyten aantoonen. Ook GRUBER verkreeg dergelijke resultaten als NEUFELD. Het intracellulaire en extracellulaire oplossen der bloedlich. schijnen dus twee volkomen van elkaar verschillende processen te zijn; de intracellulaire gelijkt meer een vertering, die hoogstwaarschijnlijk is toe te schrijven aan de vitale werkzaamheid van de cel en verloopt ongetwijfeld zonder medewerking van het komplement.

In zooverre stemmen METCHNIKOFF en BUCHNER, niettegenstaande principiëele tegenstelling, overeen dat beide de bakterievernietigende eigenschappen van het bloed met de leukocyten in nauwe samenhang brengen. PFEIFFER en MOXTER [10]) daarentegen namen geen samenhang van het baktericied vermogen van het bloed met de leukocyten waar. De proeven van deze beide onderzoekers zijn niet de eenige gebleven, die de leer van de samenhang der leukocyten met de alexinen aan het wankelen brachten. Er bestaat een zeer groot aantal nadere onderzoekingen, die absoluut niet vóór een samenhang der alexinen en leukocyten spreken.

Toch leek het mij gewenscht eens na te gaan of het misschien zou gelukken met behulp van een leukocytenoplossend serum uit leukocyten komplement af te scheiden.

De gedachte, overmatig gewoekerde cellen door cytolysinen tot oplossing te brengen is, behalve bij de behandeling van carcinoom, o.a. ook beproefd bij die ziekten, die op een pathologische woekering der bloedelementen berusten. De weg, dien men eerst insloeg was deze, dat men bloedbestanddeelen of bloedvormende organen injicieerde in de hoop specifieke sera te verkrijgen. De eerste, die er naar streefde een antileukocytair serum te bereiden was METCHNIKOFF. [11]). Door onderhuidsche injektie van de milt van ratten bij caviae verkreeg hij een serum, dat agglutineerend en oplossend werkte op rattenleukocyten. De mononukleaire werden het eerst aangetast en veranderd in heldere blaasjes met zeer zichtbare kern, daarna kwam de beurt aan de polynukleaire, die dezelfde veranderingen ondergingen terwijl ten slotte de cellen van EHRLICH (Mastzellen) aangetast werden. Het serum van de vóórbehandelde caviae bevatte dus een zeer actieve leukocidine. Spoot hij alleen mononukleaire leukocyten in dan nam hij toch waar, dat het serum ook oplossend werkte op de polynukleaire. Verder bleek dat deze werking streng specifiek was; het serum dat snel rattenleukocyten vernietigde toonde zich bijna onwerkzaam tegen muizenleukocyten; een serum geprepareerd tegen witte

bloedlichaampjes van het konijn, lostte alleen deze op en niet die van de rat en omgekeerd.

DELEZENNE [12]) berichtte in zijne bijdrage tot de studie der antileukocytaire sera, dat hij door de injectie van enkel hondeserum een tegen den hond gericht leukotoxin verkregen had. FUNCK [13]) spoot intraperitoneaal bij caviae konijnenmilt in; beginnende met een halve milt en stijgende tot een heele spoot hij de dieren met tusschenpoozen van 8—10 dagen zes maal in, waarna het serum werd verzameld, hetwelk op zijn leukotoxische werking zoowel in vivo (buikholte konijn) als in vitro (peritoneaal exsudaat van het konijn, 1 druppel op 10 druppels physiologische keukenzoutoplossing) gecontrôleerd werd. In vitro nam hij na 2 uur een beginnende degeneratie der witte bloedlichaampjes waar, welke degeneratie na 24 uur met een volkomen vernietiging der leukocyten (zoowel mononukleaire als polynukleaire) eindigde. Normaal caviaserum had op de leukocyten van het konijn niet de minste werking. Tot soortgelijke resultaten kwam BIERRY [14]) die eveneens constateerde dat het serum van dieren, bepaalde leukocyten onbewegelijk maakte en ze in ronde kogels veranderde.

Het zou te ver voeren alle studies over leukocyten hier te bespreken. Ik wil hier alleen slechts wijzen op artikelen van FLEXNER [15]) CHRISTIAN [16]), CESARIS, DEMEL en SOTTI [17]), FRANCA [18]), LESCHKE [19]) e.a. alle handelende over leukotoxinen.

Voor mijne proeven gebruikte ik leukocytolytisch serum ten opzichte van paarden- en cavialeukocyten. Het eerste werd verkregen door konijnen intravenus paardenleukocyten in te spuiten, welke op de volgende wijze waren verkregen. In een fleschje met 15 c.M³. 10 % natriumcitraatoplossing werd 100 c.M³. paardebloed steriel opgevangen en dit rustig eenige uren neergezet, waarna zich de roode bloedlichaampjes in een dikke laag op den bodem hadden afgezet. Het troebele gele plasma werd afgepipetteerd en dit gecentrifugeerd (in een centrifuge met een gering aantal wendingen, de watercentrifuge) waarna door 3 ×wasschen met physiologische keukenzoutoplossing de leukocyten van het aanhechtende plasma werden bevrijd. De zich op den bodem der centrifugebuizen bevindende witte bloedlichaampjes werden in 10 c.M³. physiologische keukenzoutoplossing verzameld, welke hoeveelheid het konijn als eerste injectie intraveneus werd ingespoten. De tweede injectie had 8 dagen later eveneens intraveneus plaats; de ingespoten witte bloedlichaampjes waren echter nu niet afkomstig van 100 maar van 200 c.M³. paardenbloed;

de derde injectie 8 dagen na de tweede met 300 c.M³. en zoo achtereenvolgens totdat het dier bij de zesde injectie intraveneus de leukocyten van 600 c.M³. paardebloed had ontvangen. De gebezigde konijnen, die de injecties zonder sterke reactieverschijnselen hadden verdragen, werden 10 dagen na de laatste injectie door verbloeding uit de carotis gedood. Het steriel opgevangen bloed bleef 2 dagen rustig staan, waarna het zich afgescheide leukocytolytisch serum in kleine fleschjes in den ijskast werd bewaard.

De leukocyten noodig voor de bereiding van een leukocytolytisch serum voor cavialeukocyten, verkreeg ik door caviae intraperitoneaal in te spuiten 20 c.M³. pepton NaCl. opl. om na 6 uur met een canule uit de buikholte deze, nu leukocytenrijke vloeistof weer te verzamelen. Gebruikte ik voor de 1° intraveneuse injectie mijner konijnen de leukocyten van 1 cavia voor de volgende injecties, die 8 dagen na de voorafgaande plaats vonden, bezigde ik telkens 1 cavia meer zoodat bij de 6° injectie de leukocyten van 6 caviae ingespoten werden. Het verbloeden der dieren had ook hier 10 dagen na de laatste injectie plaats.

In het bezit zijnde van deze anti-leukocytaire sera was het nu de vraag of deze sera werkelijk leukocyten oplosten en zoo jà, in welke hoeveelheid. Om dit te controleeren moeten behalve het specifieke serum, nog 2 stoffen aanwezig zijn, nl. *leukocyten* (in ons geval van paard of cavia) en *Meerschweinchenkomplement*. De leukocyten van paard en cavia kreeg ik op de wijze zooals boven is medegedeeld. Speciaal voor deze proeven is het noodzakelijk leukocyten te verkrijgen, die niets of zoo weinig mogelijk van hunne vitale eigenschappen hebben ingeboet. Hier vooral dient er dus op gelet te worden, dat de leukocyten grondig gewasschen en dus van de aanhechtende vloeistof bevrijd worden. Dit is een punt van belang daar we de aanwezigheid van kleine hoeveelheden ander serum en voor alles van komplement moeten uitsluiten. In den regel zal het voldoende zijn de cellen twee maal te wasschen maar toch kan men zonder nadeel het wasschen nog meer herhalen. Telang voortgezet centrifugeeren kan daarentegen de leukocyten beleedigen. Men moet voor de proeven leukocyten gebruiken, die pas uit het dier zijn gekomen; in de ijskast bewaarde cellen zouden na 24—48 uur nog hare werking vertoonen.

Het benoodigde caviakomplement werd verkregen op de gewone wijze door het bloed van een cavia in een steriele schaal op te vangen en na stolling het serum te laten afscheiden.

Alsnu werden voor de contrôle op het leukocytolytisch vermogen

van het serum aan verschillende buisjes, bevattende 1 c.M³. van een emulsie van paardenleukocyten benevens een voldoende hoeveelheid caviakomplement (0.3 c.M³.) dalende hoeveelheden leukocytolytisch serum voor paarden-wittebloedlichaampjes toegevoegd, terwijl als contrôle ook een buisje zonder komplement, enkele buisjes met leukocyten oplossend serum voor cavia-wittebloedcellen en enkele buisjes met normaal konijnenserum in de proef werden opgenomen zooals in onderstaande tabel is weergegeven.

N°.	Komplement	Leukocytol. serum Paard.	Leukocytenemulsie Paard.	Resultaat.
1	0.3 c.M³.	0.5 c.M³.	1 c.M³.	+ +
2	„	0.4 „	„	+ +
3	„	0.3 „	„	+ +
4	„	0.2 „	„	+ +
5	„	0.1 „	„	±
6	„	0.05 „	„	—
7	—	0.5 „	„	—
		Leukocytol. serum cavia.		
8	0.3 c.M³.	0.5 c.M³.	„	±
9	„	0.4 „	„	±
10	„	0.3 „	„	—
11	„	0.2 „	„	—
12	„	0.1 „	„	—
		Normaal serum konijn.		
13	0.3 c.M³.	0.5 c.M³.	„	±
14	„	0.4 „	„	—
15	„	0.3 „	„	—
16	„	0.2 „	„	—
17	„	0.1 „	„	—

Bij bovenstaande proef dient nog te worden opgemerkt, dat de buisjes geplaatst werden bij 37° C. terwijl op verschillende tijdstippen tusschen 1 en 24 uur een druppel voor het microscopisch onderzoek uit de verschillende buisjes werd genomen. Bij dit onderzoek (kleuring volgens GIEMSA en MAG-GRÜNWALD) bleek in de buisjes 1, 2 en 3 een zeer sterke leukocytolyse te hebben plaats gevonden; na 2 uur was reeds in deze buisjes een beginnende degeneratie der leukocyten waar te nemen, terwijl na 24 uur het leukocytolytisch proces geheel was afgeloopen. In buisje 4 viel een nog wel goed zichtbare, maar toch zwakkere leukocytolyse dan in de 3 eerste buisjes, te constateeren; de reactie trad hier eerst na 4 uur in. In buisje 5 trad een twijfelachtige reactie in, terwijl 6 en 7 geen oplossing der leukocyten was waar te nemen.

Wat de contrôle met de beide andere sera betreft kon alleen in de grootere dosis: 0.5 c.M³. en 0.4 c.M³. bij het leukocytolytisch serum voor cavialeukocyten en 0.5 c.M³. bij normaal konijnenserum en uiterst zwakke leukocytolyse microscopisch aangetoond worden. Beneden de genoemde hoeveelheden viel de reactie geheel negatief uit.

De verandering der leukocyten schrijdt steeds voort en men kan alle phasen van het proces in de preparaten volgen wanneer men ze bijv. met alkohol-aether fixeert en met Giemsa kleurt. Het eerst neemt men waar, dat de kernen zich moeilijker en zwakker kleuren, er treedt als het ware een verbleeking der kernen op, waarbij de verschillende kerngedeelten zich tot 1 of 2 grootere kerndeelen vereenigen, dan veranderen die konturen der leukocyten, de grenzen worden min of meer gekarteld, de zwak-gekleurde kernen schijnen zich tegen der rand der leukocyten uit te breiden. Het celprotoplasma wordt korrelig, waarbij een uittreding van eosinophile granula plaats vindt. Ten slotte verdwijnen de kernen geheel en worden de leukocyten doorschijnend; tot een volkomen oplossing der leukocyten komt het echter niet; de vormen der leukocyten, waarin meestal ook nog de vorm van een kern te bespeuren is, blijven achter.

Hetzelfde proces werd waargenomen, toen het leukocytolytisch serum voor cavialeukocyten op deze leukocyten inwerkte. Viel hier de reactie eenigszins zwakker uit als bij de paardenleukocyten (hetgeen ongetwijfeld zijn oorzaak vindt in de bereiding van het leukocytolytisch serum; bij het bereiden van het leukoc. serum tegen paardenleukocyten werden naar verhouding veel grootere doses leukocyten geïnjicieerd dan bij de bereiding van het cavialeukocytol. serum) toch was de leukocytose weer heel goed in de praeparaten te volgen. Ook hier gaf het soortvreemde serum en het normaal serum alleen in de dosis van 0.5 c.M³. een zwakke degeneratie der witte bloedcellen. Uit onderstaande tabel volgt één en ander voldoende, zoodat eene beschrijving van het proces wel overbodig geacht mag worden.

N°.	Komplement	Leukocytol. serum cavia.	Leukocytenemulsie cavia.	Resultaat.
1	0.3 c.M³.	0.5 c.M³.	1 c.M³.	+ +
2	,,	0.4 ,,	,,	+ +
3	,,	0.3 ,,	,,	+
4	,,	0.2 ,,	,,	±
5	,,	0.1 ,,	,,	—
6	,,	0.05 ,,	,,	—
7	—	0.5 ,,	,,	—

N°.	Komplement	Leukocytol. serum cavia.	Leukocytenemulsie cavia.	Resultaat.
		Leukocytol. serum Paard.		
8	0.3 c.M³.	0.5 c.M³.	1 c.M³.	±
9	,,	0.4 ,,	,,	—
10	,,	0.3 ,,	,,	—
11	,,	0.2 ,,	,,	—
12	,,	0.1 ,,	,,	—
13	,,	0.05 ,,	,,	—
		Normaal konijnen-serum.		
14	0,3 c.M³.	0.5 M.³.	,,	±
15	,,	0.4 ,,	,,	—
16	,,	0.3 ,,	,,	—
17	,,	0.2 ,,	,,	—
18	,,	0.1 ,,	,,	—
19	,,	0.05 ,,	,,	—

Behalve antileukocytaire immunlichamen bleken beide sera, speciaal het leukocytolytisch serum paard, bij onderzoek ook haemolytische immunstoffen te bevatten, waaruit mijns inziens niet de conclusie getrokken behoeft te worden, dat witte en roode bloedlichaampjes een aantal gemeenschappelijke receptorentypen gemeen hebben (DUNGERN, METCHNIKOFF, MOXTER kregen bij voorbehandeling met flimmerepitheel, melk, spermatozoën haemolysinen). Veel eer schrijf ik de aanwezigheid van haemolysinen in het leukocytolytisch serum toe aan de bereiding en wel hier aan dat het plasma, dat den konijnen intraveneus werd geïnjicieerd, behalve een overwegend aantal leukocyten ook nog bevatten een zeker aantal roode bloedlichaampjes, die zich nog niet op den bodem hadden afgezet. De konijnen worden op deze wijze met 2 antigenen vóórbehandeld. Dat dit vermoedelijk wel de reden zal zijn van de haemolytische werking der beide sera bleek nog nader uit de omstandigheid, dat het leukocytol. serum paard veel sterker haemolytisch werkte dan dat tegen cavialeukocyten; hetgeen weer zijn oorzaak vindt in het feit dat het paardenplasma, dat den konijnen werd ingespoten, bij microscopisch onderzoek een veel grooter aantal roode bloedlichaampjes bevatte dan het peritoneaalvocht van de cavia. Werkte het leukocytol. serum paard toch nog haemolytisch in een dosis van 0.005 c.M³., het leukocytol. serum cavia gaf nog slechts haemolyse bij aanwending van 0.1 c.M³. Tevens bleek hieruit, dat niettegenstaande bij de injectie de roode bloedlichaampjes bij de witte verreweg in de minderheid waren, toch het serum (speciaal het leukocytol. serum paard) nog in een dosis (0.005 c.M³.) haemolytisch werkte, waarbij de leukocyten-

oplossende werking reeds lang negatief was. Ook bleek, dat het leukocytol. serum paard niet haemolytisch werkte voor het leukocytol. serum cavia en omgekeerd.

Dat we in een leukocytolytisch serum een specifiek immunserum bezitten en de leukocytolytische stoffen met echte ambozeptoren op één lijn zijn te stellen bleek uit de omstandigheid, dat ze behalve een soort-specifieke leukocytolyse ook de verschillende anderen immuniteitsreakties gaven (Agglutinatie, Praecipitatie, Komplementbinding) hetgeen hieronder in het kort zal worden medegedeeld.

Het voor de *praecipitatie* benoodigde leukocytenfiltraat werd verkregen door leukocyten in een mortier met kwartszand en phys. NaCl-oplossing gedurende 15 minuten fijn te wrijven in deze oplossing daarna te filtreeren. Bij toevoeging van het bijbehoorende serum werd op de grens der beide vloeistoffen een fraaie ring zichtbaar; werden sterke verdunningen van het filtraat gebezigd dan viel de reactie negatief uit. Geheel negatief was de reactie wanneer bij het leukocyten filtraat van het paard het leukocytenoplossend serum voor cavialeukocyten gebracht werd en omgekeerd.

Bij het beoordeelen van *agglutinatie* moet men voorzichtig zijn. Ieder die met leukocyten gewerkt heeft, zal de ervaring hebben opgedaan, dat ze gemakkelijk al uit zich zelf aan elkaar kleven, zoodat men zeer licht tot verkeerde conclusies kan komen. Om een homogene emulsie van leukocyten te krijgen is het noodig deze minstens 3 × goed te wasschen, zoodat alle aanklevende stoffen verwijderd worden en ook de emulsie zelf niet te dicht maken, anders ziet men de leukocyten vaak al uit zich zelf op den bodem zakken. Neemt men deze voorzorgen in acht, dan kan men waarnemen, dat het leukocytolytisch serum ook agglutineerend werkt en tevens dat deze agglutininen weer specifiek zijn voor bepaalde witte bloedcellen. Nooit nam ik waar, dat het leukocytenoplossend serum voor cavialeukocyten ook die van het paard agglutineerde en omgekeerd. Echter ligt de agglutineerende titer dezer sera niet hoog; 1 : 100 is in den regel reeds de minimale grens der agglutinatie. En nu de 3° immuniteitsreactie: de *Komplementbinding*. Als extract werd gebruikt een helder leukocytenextract en wel in dalende hoeveelheden van 0.5 c.M³. tot 0.05 c.M³. Als sera werden aangewend de inaktieve leukocytolytische sera in hoeveelheden van 0.2 en 0.1 c.M³. terwijl als komplement het serum van caviae gebezigd werd, waarvan de titer bij den voorproef op 0.05 c.M³. bepaald was. Werd dit geheel, de verschillende buisjes aangevuld met physiologische NaCl-oplossing tot gelijke volumina, 1 uur bij 37° C. geplaatst en daarna 1 c.M³. 5 % schapen roode bloed-

lichaampjes + de bepaalde dosis van het haemolytisch serum toegevoegd, dan bleek, wederom na 1 uur bij 37° C., dat in die buisjes, waarin het soortgelijke serum op de witte bloedcellen had ingewerkt, komplement te zijn gebonden, terwijl een fraaie haemolyse werd waargenomen in de contrôlebuisjes met normaal serum en in die waarin het soortvreemde serum op de leukocyten had ingewerkt.

Met deze leukocytenoplossende sera, waarvan de zich daarin bevindende leukocytolytische stoffen met het oog op het bovenstaande, als echte amboceptoren opgevat moeten worden, moesten nu leukocyten worden opgelost, ten einde de daaruit vrij komende stoffen nader te kunnen onderzoeken en daar dit onderzoek plaats zou hebben op bakteriën zoo was het eerst noodige steriele vloeistoffen te verkrijgen en zoo steriel mogelijk te werken. Werden dienaangaande de noodige voorzorgen genomen, dan moest aan die steriele vloeistoffen een zeker aantal bakteriën worden toegevoegd en nadat de vloeistoffen eenigen tijd op de bakteriën hadden ingewerkt, moest het aantal bakteriën in de verschillende buisjes geteld worden. Werden door het leukocytolytisch serum komplement of andere bactericiede stoffen uit de leukocyten verwijderd, dan zou men mogen verwachten, dat in die buisjes een geringer aantal bakteriën gevonden zou worden. Hier dient ook even gewezen op de proeven van WASSERMANN, die aantoonde, dat na de injecties van leukocyten antikomplementen zouden ontstaan, hetgeen voor hem reeds bewijs genoeg was dat de leukocyten komplement secerneerden. Dat een leukocytolytisch serum werkelijk antikomplementen bevat, bleek ook mij op de volgende wijze. Nadat ik de minimale hoeveelheid komplement had vastgesteld (0.04 c.M³.), die in staat was 1 c.M³. 5 % schaperoodebloedlich. + 2 × de titer dosis haemolytisch serum, op te lossen; voegde ik bij de volgende proef aan die minimale hoeveelheid komplement een zekere hoeveelheid leukocytolytisch serum voor cavialeukocyten toe en nam nu in de verschillende buisjes remming der haemolyse waar, terwijl die buisjes die normaal konijnenserum bevatten, een fraaie haemolyse vertoonden, zooals in onderstaande tabel nader is aangetoond.

N°.	Kompl.	*Leukocytol. serum cavia.*	5% sch. r. bl.	Phys. NaCl.	Inakt. Haem. serum.	Resultaat.
1	0.04 c.M³.	0.3 c.M³.	1 c.M³.	Bijvullen tot gelijke volumen.	0.0015	Remming.
2	,,	0.2	,,		,,	,,
3	,,	0.1	,,		,,	,,
4	,,	0.05	,,		,,	ged. ,,
5	,,	0.03	,,		,,	ged. ,,
6	,,	0.02	,,		,,	Haemolyse
7	,,	0.01	,,		,,	,,
		Normaal konijnen-serum.				
8	0.04 c.M³.	0.3	1 c.M³.		0.0015	ged. Haemolyse.
9	,,	0.2	,,		,,	Haemolyse.
10	,,	0.1	,,		,,	,,
11	,,	,,	,,		,,	,,
12	,,	0.03	,,		,,	,,
13	,,	0.02	,,		,,	,,
14	,,	0.01	,,		,,	,,

Later toonden GAY, MORESCHI e.a. echter aan, dat de injectie van alle soort lichaamseiwit tot de vorming van komplement-bindende antilichamen aanleiding geeft zoodat de proeven van WASSERMANN dus geen bewijs waren, dat de leukocyten komplement bevatten.

Keeren we nu terug op onze zooeven medegedeelde proeven met leukocytolytische sera, leukocyten en bakteriën en zien we de resultaten daarmede behaald eens onder de oogen. Deze proeven geschiedden als volgt: aan een zekere hoeveelheid steriel leukocytolytisch serum voor cavia witte bloedcellen (0.4 cM³) werd een steriel verkregen cavialeukocyten emulsie (1 cM³) en dalende hoeveelheden komplement toegevoegd; de contrôle proeven werden verricht met normaal konijnenserum.

N°.	Komplement	Leukocytenemulsie cavia.	Leukocytol. serum cavia.	Resultaat.
1	0.5 c.M³.	1 c.M³.	0.4 c.M³.	+ +
2	0.4 ,,	,,	,,	+ +
3	0.3 ,,	,,	,,	+ +
4	0.2 ,,	,,	,,	+ +
5	0.1 ,,	,,	,,	+
6	0.05 ,,	,,	,,	+
			Normaal konijnen-serum.	
7	0.5 ,,	,,	0.4 c.M³.	—
8	0.4 ,,	,,	,,	—
9	0.3 ,,	,,	,,	—
10	0.2 ,,	,,	,,	—
11	0.1 ,,	,,	,,	—
12	0.05 ,,	,,	,,	—

Na 16 uur werden preparaten vervaardigd uit de verschillende buisjes en de leukocytolyse nagegaan. Buisjes 1, 2, 3 en 4 bevatten een zeer groot aantal sterk gedegenereerde leukocyten terwijl in 5 en 6 een minder fraaie leukocytolyse was waar te nemen. In de buisjes 7—12 met normaal konijnenserum was, zooals te verwachten, was geen sprake van leukocytendegeneratie. Uit elk dezer 12 buisjes werd 1 cM³. van de bovenstaande heldere vloeistof genomen en deze op steriele wijze in aanraking gebracht met 1 cM³. van een zeer sterk verdunde typhusbacillen kultuur en daarna de buisjes geplaatst bij 37°C. Op verschillende tijdstippen van 2—24 uur werden kulturen uit de verschillende buisjes aangelegd om het aantal bakteriën te tellen. Het resultaat was in het kort dit, dat er absoluut geen verschil in bakteriën-aantal was waar te nemen in die verschillende buisjes. Toen ik de proef herhaalde geheel op dezelfde wijze doch nu met paardenleukocyten en leukocytolytisch serum voor deze bloedcellen kreeg ik een overeenkomstig resultaat. Gelukte het dus op deze wijze niet een uitwerking van komplement of baktericiede stoffen op bakteriën aan te toonen aan de andere kant is de mogelijkheid niet uitgesloten, dat het leukocytolytisch serum het eventueele komplement in de leukocyten bond of misschien zelfs vernietigde. Dezelfde opmerking zou te maken zijn op de proeven van verschillende autoren, die de herkomst van het komplement bestudeerden. Zoo maakten o.a. LIPPMANN en PLESCH[20]) bij hunne studie gebruik van de eigenschap van Thorium X om in groote doses de leukocyten in het lichaam uit te trekken en concludeeren dan uit de desniettegenstaande toch constante hoeveelheid komplement, dat de leukocyten niet als de bronnen van het komplement aangezien moeten worden.

Gelukt het aldus niet in vitro komplement aan te toonen, dan werpt zich de vraag op of dit misschien in vivo wel mogelijk is. De proeven dienaangaande hadden plaats op caviae. Van verschillende caviae werd op 2 verschillende dagen wat bloed afgenomen en de minimale hoeveelheid komplement bepaald noodig om met een zekere hoeveelheid inaktief haemolytisch serum, 1 c.M³. van een 5 % schapenroode bloedlich. emulsie op te lossen. Het bleek dat op die 2 verschillende dagen die bepaalde komplement doses bij dezelfde cavia precies dezelfde was. Was de komplementtiter der caviae bepaald dan werden enkele (groep A) ingespoten intraperitoneaal met 6 c.M³. leukocytolytisch serum voor cavialeukocyten en andere (groep B) met 6 c.M³. leukocytol.-serum voor paardenleukocyten, waardoor bij de caviae uit groep A den volgenden dag een zeer sterke leuko-

cytolyse was waar te nemen. 24 uur na de intraperitoneale injectie van het serum werden alle caviae afgemaakt. Het eerste wat opviel was dit dat alle caviae uit groep A ~~een~~ sterk haemolytisch, wijnkleurig serum leverden hetgeen zijn oorzaak hierin vindt, dat het behalve leukocytolytisch op dezelfde soort witte bloedlich. ook haemolytisch werkte op dezelfde soort roode bloedlich. omdat behalve witte ook roode bloedlich. bij de voorbereiding waren gebezigd.

Nu werd de minimale komplementtiter der verschillende caviae opnieuw bepaald en nu bleek dat niet alleen de verschillende minimale komplementdoses uit groep B geheel dezelfde waren gebleven, hetgeen te verwachten was, maar ook dat er bij de verschillende caviae uit groep A vóór en na de injectie van het leukocytolytisch serum hoegenaamd geen verandering in de hoeveelheid komplement had plaats gevonden.

Op grond van bovengenoemde onderzoekingen schaar ik mij, wanneer de mogelijkheid van de door mij bedoelde komplementbinding door het leukocytolytisch serum ter zijde gesteld wordt, bij hen die in de leukocyten niet de bronnen van het komplement zien.

Litteratuur.

1 SCHNEIDER Archiv f. Hyg. 1908 Bd. 65 S. 305.
2 DENIJS, KAISIN en HAVET. La cellule. 1892 T. 9 & 10.
3 BÜCHNER. Münch. med. Wochenschr. 1894 S. 469.
4 GRUBER. Wiener klin. Wochenschr. 1903.
5 HOKE. Central bl. f. Bakt. Orig. Bd. 34 S. 692. 1903.
6 METCHNIKOFF. Ann. de l'Inst. Past. 1893. 1894. 1895.
7 LANDSTEINER. Centr. bl. f. Bakt. Orig. Bd. 25 S. 548.
8 LAMBOTTE & STIENNON. Centr. bl. f. Bakt. Orig. Bd. 40 S. 224, 393, 503.
9 NEUFELD. Arb. aus dem Kaiserl. Ges. Amte. Bd. 28 S. 125.
10 MOXTER. Deutsche med. Wochenschr. 1899 S. 687.
11 METCHNIKOFF. Ann. de l'Inst. Pasteur. Bd. 13 1899.
12 DELEZENNE. Compt. rend. de l'Acad. des sciences 1900 Bd. 130.
13 FUNCK. Centr. bl. f. Bakt. 1900 Bd. 27.
14 BIERRY. C.-R. Soc. de Biol. 1902. n°. 26.
15 FLEXNER. University of Pensylvania med. bull. 1902 n°. 9
16 CHRISTIAN. Deutsch. Archiv. f. klin. med. 1904 Bd. 53.
17 CESARIS, DEMEL und SOTTI. Arch. per le science med 1907 Bd 31.

18 FRANÇA. Soc. de Biol. 2 Maart 1901.
19 LESCHKE. Zeitschr. f. Imm. forschr. Bd. 16 p. 627.
20 LIPPMANN und PLESCH. Zeitschr. f. Imm. forschr. Bd. 17 p. 548.

Acetonaemie door resorptie van lochiën?

DOOR

W. TEN HOOPEN.

Met belangstelling las ik in de aflevering van 1 Mei het interessante artikel van VEENBAAS over acetonaemie bij het rund. Zooals VEENBAAS aangeeft, werd dezelfde ziekte door mij indertijd onder den naam chronische kalfziekte besproken op een vergadering der Afdeeling Friesland. Nu VEENBAAS er een nieuw licht op werpt, meen ik, dat het zijn nut kan hebben, het door mij ingenomen standpunt in korte trekken aan te geven en tegenover het nieuwe van collega VEENBAAS te plaatsen.

De door VEENBAAS aangegeven symptomen, wijzende op traagheid der levensfunctie's, komen met de door mij waargenomen en toen opgesomde overeen. Bovendien constateerde ik: een bleek gekleurde (anaemische) slappe uier met schrompelige tepels, glasheldere urine, soms diarrhee, evenals dat bij kalfziekte bij uitzondering wordt waargenomen, en als het lijden eenigen tijd heeft bestaan *hoesten*, naar ik meen veroorzaakt door prikkeling van de luchtwegen door de uitgeademde, den eigenaardigen chloroformaetherachtigen reuk verspreidende stof(fen) (dat dit aceton is, was me toen nog niet bekend). Ook hebben de dieren dikwijls moeite met het opstaan door zwakte van het achterstel. Op grond der verschijnselen, die overeenkomen met die van kalfziekte, alleen minder geprononceerd en chronisch verloopend, meende ik van chronische kalfziekte te mogen spreken, vooral ook, omdat de ziekte bij dezelfde dieren voorkomt, n.l. de beste melktypen, en dikwijls bij één en hetzelfde rund daarmee afwisselt, en verder omdat dezelfde therapie genezing brengt.

Dat retensie van aseptische lochiën, zooals de BRUIN aangeeft, de oorzaak zou zijn, bestreed ik, met de volgende overwegingen:

1. omdat dan niet is aan te geven waarom de ziekte alleen bij goede melkgeefsters zou voorkomen;

2. omdat het lijden soms optreedt bijna onmiddellijk na den

partus, soms eenige dagen er na, terwijl de lochiën rijkelijk afvloeien; en soms eerst weken later, als van lochiën geen sprake meer is en men ook bij genezing geen lochiën meer te zien krijgt;

3. omdat de luchtinsufflatie-therapie dan geen herstel zou kunnen brengen, immers, al werd er tijdelijke beterschap mee verkregen, de nog in den uterus aanwezige lochiën zouden, in de bloedbaan opgenomen, opnieuw intoxicatie moeten veroorzaken. Vaginaal heeft in den regel geen uitscheiding van lochiën meer plaats, tenminste niet bij de gevallen, die meer dan twee weken na den partus optreden.

4. omdat recidieve, die toch herhaaldelijk wordt waargenomen, dan niet zou zijn te verklaren.

Dit zijn wel alle negatieve argumenten, doch door hun aantal zijn ze m.i. niet zonder behoorlijke weerlegging te negeeren.

In korte trekken is hiermee mijne meening weergegeven.

Mij nu verder bepalend tot hetgeen VEENBAAS schrijft, kan ik me niet vereenigen met de uitspraak „dat na luchtinsufflatie *altijd tijdelijke verslechtering* van patiënte optreedt," doch meen te kunnen constateeren, dat dit *slechts zeer zelden* het geval is.

Om aan te toonen, dat het lijden niet uitgaat van den uier, zegt VEENBAAS, dat de luchtinsufflatie niets bewijst omtrent den aard der ziekte, omdat deze (de luchtinsufflatie) bij meerdere intoxicatie's goede diensten bewijst. Deze negatieve conclusie is m.i. echter niet onaantastbaar. In de eerste plaats, welke zijn die meerdere intoxicatie's en nam VEENBAAS ze zelf waar? Deze vraag naar aanleiding van het volgende: Een Friesche veearts had in zijn jaarverslag over 1911 (?) vermeld, bij loodvergiftiging genezing te hebben verkregen met de luchtinsufflatie. Dit paradoxale succes frappeerde mij en toen ik daarna in den herfst van 1912 twee koeien, lijdende aan saturnismus in behandeling kreeg, waarbij omtrent de diagnose geen twijfel mogelijk was, doordat in het gevoederde gras en in de drinkbakjes groote hoeveelheden menie werden gevonden, besloot ik de luchtinsufflatie toe te passen, nadat de in de handboeken aangegeven therapie zonder gevolg gebleven was. Den eigenaar werd medegedeeld, dat volgens een collega de kalfziektetherapie bij loodvergiftiging succes zou hebben, en alhoewel ik er geen heil van verwachtte, werd hem voorgesteld tot deze behandeling over te gaan, baatte het niet, het schaadde ook niet en dan was tenminste alles geprobeerd. Het resultaat nu was, dat bij de patiënten niet de minste verandering was waar te nemen en sedert dien is mijn geloof in de luchtinsufflatie bij saturnismus, voor zooverre het aanwezig was geweest, geheel verdwenen.

Het is evenwel zeer goed denkbaar, dat bij bepaalde intoxicatie's, speciaal wanneer niet blijvend toxinen worden gevormd of opgenomen, de luchtinsufflatie succes heeft, hetgeen men dan hierdoor zal kunnen verklaren, dat de vergiften een functie-stoornis van den uier, zooals bij kalfziekte wordt aangenomen te bestaan, veroorzaakten, dat de luchtinsufflatie deze stoornis en daarmede de hieruit voortgekomen symptomen opheft, en aldus een belangrijke verbetering, of, als de oorspronkelijk opgenomen toxinen reeds mochten zijn uitgewerkt, eventueel herstel, te weeg brengt.

Er bestaat bij de door VEENBAAS beschreven patiënten acetonaemie, echter in zeer verschillenden graad; zoo zelfs, dat de diagnose alleen met behulp der LEGAL'sche reactie, althans niet afgaande op den reuk der uitgeademde lucht is te stellen. Wettigt dit niet de vraag, of het aceton niet toevallig een bijkomstige stof is en de eigenlijke toxinen dezelfde, thans nog onbekende, zijn als die, welke de kalfziekte veroorzaken? Maar zelfs, wanneer we als vaststaande aannemen, dat het aceton de boosdoener is, komt het mij veel waarschijnlijker voor, dat het in den uterus gevonden aceton daarin is gekomen uit het bloed, met de lochiën, dan dat omgekeerd de acetonaemie zou zijn ontstaan, door resorptie, uit de acetonhoudende lochiën. Waar de uitscheiding van aceton met de melk, de faeces, de urine en de uitgeademde lucht vaststaat, is deze met de lochiën zeer waarschijnlijk.

Dat de cervix niet gesloten en de uterus niet gecontraheerd zijn, zooals door VEENBAAS wordt waargenomen bij gevallen betrekkelijk kort na den partus, laat zich gemakkelijk verklaren door de atonie van den uterus, die evengoed bestaat als de atonie van het maagdarmkanaal. En dat in den niet gecontraheerden uterus lochiën aanwezig zijn, spreekt vanzelf. Is de therorie van VEENBAAS de ware, dan zal de radicaal-therapie bestaan in uterus-irrigatie. Bij den geopenden cervix is deze zeer goed toe te passen. Is het aceton de oorzaak van de symptomen, en wordt het, zooals ik aanneem, gevormd in den uier, dan zal bloed uit de melkader meer acton moeten bevatten dan dat uit andere venen, b.v. de halsader. Onderzoekingen in beide richtingen zullen zeer waarschijnlijk het vraagstuk van het veelvuldig lijden, onder zoo verschillende benaming bekend, tot meer klaarheid, misschien tot volkomen oplossing kunnen brengen. Dat VEENBAAS dit reeds gelukt is, het is mogelijk, maar niet bewezen.

Groningen, Juni 1914.

Een bijzonder geval van invaginatie.

DOOR

DR. J. C. VAN DER SLOOTEN.

Mijn hulp werd ingeroepen voor een Duitsche dwergpincher, die sedert den vorigen dag geen eetlust had en gedurende den nacht meermalen een weinig lichtgeel gekleurd vocht had gebraakt, de mij getoonde witte doeken leverden er het bewijs van.

De patiënt, die mij bekend was als een zeer druk zenuwachtig dier, die het gewoonlijk door zijn blaffen onmogelijk maakte elkander te verstaan, lag rustig gedeeltelijk onder dekens gestoken in een hoekje der sofa, echter door zijn heldere oogopslag geen zieke schijnende. Het hondje was anderhalf jaar oud en in zeer goeden voedingstoestand, de kleur van het mondslijmvlies was een weinig anaemisch, ook bestond eenigszins foetor ex ore, er was absoluut geen eetlust en buiten verwachting ook niet de minste lust om welke vloeistoffen ook te gebruiken. De temperatuur was 38°5; aan de thermometer was normale ontlasting zichtbaar, bij palpatie van abdomen niets geen afwijkingen ook niet de minste pijn te bespeuren.

Mijn diagnose was „Catarrhus ventriculi". Ik legde een PRIESSNITZ verband aan en diende een dessertlepel ol. ricinus toe, ook werd een vloeibaar diëet voorgeschreven, dat bij weigering ervan dikwijls en in kleine hoeveelheden toegediend moest worden. Na eenige uren werd mij getelefoneerd, dat de olie er reeds was uitgekomen, evenals wat melk met Vichy water en ook een weinig bouillon, die men in tusschenpoozen lepelsgewijze had toegediend, ik heb toen voorgeschreven een potio Riveri met tinct. opii. spl.

Bij mijn tweede bezoek dien dag vernam ik, dat de drank geen goede uitwerking had gehad en schreef toen wat bismuth salicylicum en anaesthesine voor en gaf tevens een subcutane morphine-injectie.

Reeds vroeg in den ochtend van den volgenden dag kreeg ik de mededeeling, dat na eenige uren van rust de brakingen weder waren aangevangen. Bij mijn bezoek was het opmerkelijk zoo treurig de blik van het dier was geworden en nu en dan braakte zij met zeer veel moeite en gepaard met hevige buikpers een waterhelder slijmig vocht. De temperatuur was nog normaal zoowel per rectum als bij het aanvoelen der huid. Na de maag met physiologische keukenzout-oplossing en het darmkanaal met 1 % lysoform-oplossing te hebben uitgespoeld en na het vernieuwen

van de Priessnitz heb ik een kamferaether injectie toegediend en de patiënt rustig laten liggen. Het braken bleef echter aanhouden en daar de zieke zichtbaar achteruitging, alhoewel eenigszins onrustig toch zonder hevige pijnen te vertoonen, heb ik behalve een paar kamferaether injecties geen medicijnen meer toegediend, 's nachts trad de dood in.

Daar het zeer acute verloop in verband met de weinige symptomen mij wel wat raadselachtig voorkwam, heb ik sectie verricht en frappant vond ik het te zien dat het duodenum 3 c.M. in de maag was ingeschoven. Maag en darmen waren behalve een weinig slijmig vocht volkomen ledig. Op de plaats der invaginatie was het darmlumen volkomen afgesloten, een deel der dunne darmen was gezwollen en haemorrhagisch verkleurd.

Vermoedelijk is de gastritis primair geweest en het hevige braken bij aanvang de oorzaak der invaginatie, die op haar beurt het braken heeft onderhouden en de dood tengevolge had.

Naar mijne meening was wellicht het kwaad alleen te keeren geweest wanneer vroegtijdiger hulp was ingeroepen, maar toen de invaginatie eenmaal bestond was 't mijns inziens uiterst moeilijk zoo niet onmogelijk deze te onderkennen en ware dit zelfs het geval geweest, zoo was een succesvolle behandeling zoo goed als uitgesloten.

Groote spierwond aan den opperarm en radialis-paralyse aan het andere voorbeen bij een paard,

DOOR

Dr. Th. J. VAN CAPELLE, *Paardenarts 2e klasse.*

N°. 260, merrie Ier, oud 8 jaar, kwam 22 November in behandeling voor een zeer groote spierwond van den linker opperarm. Bij springoefeningen door het 1ste Regiment Huzaren te Ede gehouden, weigerde het dier bij het springen zonder ruiter voor een hindernis en opgejaagd als het werd wist het geen uitweg meer en sprong bovenop het hooge ijzeren hek, dat het kazerneterrein omgeeft en waarlangs voor circa 40 meter de springbaan was aangelegd. De ijzeren punten van het hek waren een handbreed onder het gewricht ingedrongen en hadden een lapwond van een manshoofdgrootte veroorzaakt. De musculus cleidomastoïdeus was dwars doorgesneden en doordat de ijzeren punten over den

opperarm waren heengegaan waren de anconneï gedeeltelijk losgewoeld. De onderste huidlap reikte tot beneden het elleboooggewricht. Het dier steunde alleen op het rechter been, terwijl in stap het vooruitbrengen van het linker voorbeen zoo goed als nihil was. De wond werd met antiseptica o.a. met waterstofsuperoxyde gereinigd en met lauwwarme perubalsem ingespoten. Het paard bleek spoedig onhandelbaar te worden (was van huis uit erg zenuwachtig), zoowel zonder als met dwangmiddelen en werd besloten het dier voor de noodzakelijke behandeling neer te leggen. Op 26 November gelukte dit op een grasveld naast den ziekenstal, na minstens een uur getobd te hebben. De wond werd flink gereinigd en dood weefsel werd afgeknipt. Aan de basis van de onderste huidlap werd een tegenopening gemaakt om de wondsecreta geregeld te kunnen laten afvloeien, welke tot dusver sterke zwelling van het onderbeen hadden veroorzaakt. Deze zwelling was den volgenden dag verdwenen. Toen de kluisters losgemaakt waren kon het dier aanvankelijk niet overeind. Door ondersteuning gelukte dit eindelijk na veel moeite. Het dier bleek een complete radialis-paralyse van het rechterbeen te hebben gekregen. Het linkerbeen, dat toch al zooveel geleden had, moest toen de lichaamslast overnemen. Begrijpelijk was dit een groot inconveniënt en zag het er in den beginne niet naar uit, dat er van de patiënt nog iets terecht zou komen. Door meerdere menschen ondersteund, werd het dier naar een box gebracht, waarin kortgeknipt stroo. Als therapie werd ingesteld massage der huid ter plaatse van de rechter anconneï en passieve beweging van het rechter voorbeen. De wond werd elken dag gereinigd en ingespoten met ol. terebinthinae en ol. olivarum (1—10). Tot 2 December steunde het dier uitsluitend op het linkervoorbeen. Vanaf dien datum echter begon de verlamming rechts voor, vooruitgang te vertoonen. 3 December kon het dier bij oogenblikken op het rechter voorbeen staan, wanneer het in het handwortelgewricht ondersteund werd, om doorbuiging te verhinderen. De wondgenezing ging ook goed vooruit; alleen moesten de spierstompen, om te sterke woekering tegen te gaan, zoo nu en dan met lapis en zinkstaaf behandeld worden. Door de prikkeling der ol. terebinthinae werd de granulatie flink aangezet en werd de wondholte snel kleiner. De eetlust bleef geregeld goed; het volle ration haver werd steeds opgegeten. Op 9 December vertoonde het dier bij een klein eindje kalme draf slechts een enkele maal struikelen van het rechter voorbeen. In stap was de ondersteuning van het rechter voorbeen normaal. In draf was het wat kreupel

aan het linker voorbeen. 18 December was de wondgranulatie door de snelle genezing op niveau gekomen en had deze een breedte van 3 c.M. bij een lengte van 6 c.M. Het dier kreeg vanaf dezen datum beweging aan de hand, om te trachten de geleden spierfunctie aan den linker schouder te doen herstellen. Vanaf 25 December werd het dier als handpaard mede naar buiten genomen. De beweging van het linker voorbeen naderde al meer de normale, en op 12 Januari werd het dier weder in dienst gesteld.

Ede, Januari 1914.

Enting tegen hoenderziekten.

DOOR

D. HAAN.

In het tijdschrift van 15 Mei '14, heeft collega DOMMERHOLD zijn ongunstige ondervinding gepubliceerd, opgedaan bij enting tegen KLEIN'sche ziekte.

Ik wil daarom het zeer goede resultaat meedeelen, door mij verkregen bij de enting tegen hoendercholera.

De veehouder S. kwam bij mij met de mededeeling, dat reeds vier van zijn hoenders waren gestorven in een verloop van vier dagen. De dieren waren nauwelijks ziek, alleen wat suf geweest en stierven in den loop van den dag.

Van diarrhee, krampen enz. had hij niets opgemerkt. Ik liet hem een ziek, doch nog niet gestorven dier brengen, daaraan was niet anders op te merken dan sufheid en wat verkleefde haren om de darmopening. Bij de sectie bleek te bestaan geringe darmontsteking, gezwollen ontstoken lever, en petechiën op het hart.

In uitstrijkjes van den milt werden sporadisch bacillen gevonden. De preparaten van het bloed waren bij kleuring met carbolthionine zeer mooi en bevatten tamelijk veel cholera-bacillen te midden der kernhoudende roode bloedlichaampjes. Gedurende den serumaanvraag succombeerde nog een kip; na de enting hielden echter de sterfgevallen op, ofschoon de eigenaar tegen mijn advies in na twee weken nog niet had gedesinfecteerd. De eieropbrengst was na de enting verhoogd.

Helder, Juni '14.

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.

Aan H. H. leden.

De ondergeteekende verzoekt den leden, welke tot op heden in verzuim zijn gebleven de hen in April j.l. toegezonden vragenlijst, inzake den werkkring van veeopzichters en hulpkeurmeesters in te zenden, zulks alsnog vóór 15 Augustus a.s. te willen doen. Zoo noodig worden gaarne, op aanvrage duplicaten gezonden.

de 1ste Secretaris
H. A. VERMEULEN.

Nieuwe Gracht 165 Utrecht

Algemeene Afdeeling: Aangenomen als lid Dr. B. B. LAUTENBACH, Tebing Tinggi (Deli).

Programma van de 55ste Algemeene Vergadering op Vrijdag 25 en Zaterdag 26 September 1914, in de groote Concertzaal van het hotel de l'Europe te Utrecht.

EERSTE GEDEELTE, VRIJDAG 25 SEPTEMBER 1914.
AANVANG DER VERGADERING DES NAMIDDAGS één uur (precies).

Huishoudelijke werkzaamheden.

1. *Openen der vergadering*[1]).
2. *Ingekomen stukken.*
3. *Verkiezing van een 2en Secretaris der Maatschappij* wegens periodieke aftreding van den heer H. A. KROES.
   De 2e Secretaris is niet terstond herkiesbaar.
   Door de afdeelingen *N. Zuid-Holland, Noord-Holland, Utrecht en Zeeland* is als candidaat gesteld de heer J. J. F. DHONT te Rotterdam, door de afdeelingen *Friesland* en *Groningen-Drente* de heer A. VEENBAAS te Wolvega
4. *Verkiezing van een lid van de Commissie voor de Beroepsbelangen.*
   Daar de heer J. M. KNIPSCHEER voor zijne benoeming, ter voorziening van de vacature ABSPOEL heeft bedankt, moet een nieuwe keuze worden gedaan uit de heeren,

[1]) De volmachten der afgevaardigden ingericht overeenkomstig art. 27 van het huishoudelijk reglement, behooren vóór den aanvang der vergadering bij den 1sten secretaris te zijn ingekomen.

militaire paardenartsen, leden der Maatschappij: Deze zijn de H.H.: P. H. A. VAN AELST te Amersfoort, DR. E. C. H. A. M. BEMELMANS te Tilburg, M. E. Baron BENTINCK te Bergen op Zoom, DR. J. v. DORSSEN te Arnhem, P. A. VAN DRIEST te Amersfoort, DR. J. EGGINK te Milligen, W. FOLMER te Zutfen, D. H. GOOSSEN te 's-Gravenhage, DR. R. H. J. GALLANDAT HUET te Amersfoort, P. C. MUYZERT te Leiden, W. H. PICARD te Ede, F. D. SIGLING te Breda, DR. M. H. J. C. THOMASSEN te Ginneken en H. J. WEEKENSTROO te Amsterdam.

5. *Verkiezing van een lid van de Notulencommissie.*
6. *Verslag over den toestand der Maatschappij en hare geldmiddelen.*
7. *Mededeeling omtrent het aftreden van een lid van het Hoofdbestuur.*
8. VOORSTEL VAN HET HOOFDBESTUUR.

Het Hoofdbestuur stelt voor de bibliotheek der Maatschappij niet langer te handhaven; den Raad van Bestuur van 's Rijks-Veeartsenijschool uit te noodigen uit bovenbedoelde bibliotheek die der Rijks Veeartsenijschool, naar keuze, aan te vullen; daarna de Vétérinaire Studentensocieteit „Absyrtus" in de gelegenheid te stellen, uit het restant, hare bibliotheek aan te vullen; waarna het overige onder de leden der Maatschappij kan worden verkocht, evenals voortaan de Tijdschriften welke jaarlijks inkomen, in ruil voor het onze.

Toelichting: Na het overlijden van den Heer D. F. VAN ESVELD is de bibliotheek der Maatschappij ondergebracht op de zolders van het Pathologisch Instituut en onder het beheer gesteld van den Heer DR. H. SCHORNAGEL. Van den directeur van het Pathologisch Instituut is een schrijven ingekomen, inhoudende het verzoek, maatregelen te willen nemen, dat de bibliotheek vóór 1 Januari 1915 is verhuisd, terwijl met ingang van dezen datum, door den Heer SCHORNAGEL ontslag is aangevraagd als bibliothecaris. De bibliotheek is zéer onvoldoende ondergebracht; aanwezig zijn twee groote kasten met deuren, waarin de boeken in meerdere rijen achtereen staan opgehoopt, twee kleine, mooie kastjes die wijlen den Heer VAN ESVELD zijn aangeboden, bij gelegenheid van zijn 25-jarig leeraarschap en door hem ten behoeve van de Maatschappij zijn afgestaan, voorts vijf wrakke open bergplaatsen zonder achterwanden. Dit alles is geheel onvoldoende, zoodat nog een groot gedeelte

van de verzameling in kisten opgeborgen ligt. Een kast is geheel gevuld met ongeveer 1000 keurig ingenaaide boekdeeltjes, ieder bevattende een publicatie van een Nederlandsch veearts; stapels couranten waarin zoodanige publicaties voorkomen liggen bijeen, om op deze wijze bewerkt te worden. Het hoogst noodige bindwerk is niet verricht. Een som van f 1000 wordt geraamd om in de kosten te voorzien van aanschaffing van doelmatige berging en voor bindwerk, terwijl een jaarlijksche post op de begrooting zou moeten worden gebracht van f 500 voor onderhoud en honorarium van den bibliothecaris. Deze toch moet, behalve zijn salaris, een tegemoetkoming krijgen in de kosten voor zijn huishuur; een ruimte van 8—4 Meter is noodzakelijk om de bibliotheek behoorlijk te plaatsen. De ervaring van den Heer SCHORNAGEL heeft geleerd dat de inzending van couranten-artikelen van veeartsen, welke door wijlen den Heer VAN ESVELD op hoogen prijs werd gesteld, nagenoeg geheel is gestaakt en dat van de bibliotheek zeer weinig gebruik wordt gemaakt. Gezien de zéér hooge onkosten welke het voortbestaan der bibliotheek zou medebrengen, het weinige nut dat zij oplevert en het feit dat de veeartsen gebruik kunnen maken van de bibliotheek der Rijks Veeartsenijschool, meent het Hoofdbestuur in het belang der Maatschappij te handelen voor te stellen, genoemde bibliotheek niet langer te handhaven.

9. VOORSTEL VAN HET HOOFDBESTUUR.

Van het rapport, uitgebracht door de Commissie van Enquête, worden in de 55ste Algemeene Vergadering behandeld, de hoofdstukken betreffende het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland.

Toelichting: Aangezien een belangrijk gedeelte van het rapport van de Commissie van Enquête in eene bijzondere vergadering moet worden behandeld en de agenda van het huishoudelijk gedeelte van deze vergadering toch reeds rijkelijk is voorzien, acht het Hoofdbestuur het gewenscht thans alléén die vraagstukken uit genoemd rapport ter sprake te brengen, die verband houden met de voorstellen van de Afdeelingen *Friesland* en *Gelderland-Overijssel*.

10. VOORSTELLEN VAN DE AFDEELING FRIESLAND.

a. De Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde

in Nederland besluite de kosten, voortspruitend uit de exploitatie van het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, aanzienlijk te doen verminderen door toepassing van de volgende middelen:

1°. *afschaffing van het honorarium van inzenders van copie;*
2°. *het zetten, drukken, etc. tegen een lageren prijs te doen plaats hebben;*
3°. *de verslagen, begrootingen en andere publicaties van rijkswege, alsmede de staten van uitvoerkeuringen en de uit de dagbladen overgenomen berichten, betreffende veeartsenijkundige aangelegenheden, niet meer in het Tijdschrift op te nemen;*
4°. *geen dissertatiën in haar geheel in ons orgaan te doen afdrukken.*

Toelichting: Daar de exploitatiekosten van het Tijdschrift in de laatste jaren aanzienlijk zijn gestegen, in 1908 bedroegen deze ongeveer f 1600, terwijl voor 1914 ± f 5000 is begroot, en deze stijging niet het minst gedurende de jaren dat het Tijdschrift tweemaal per maand verschijnt, is waar te nemen, dient de vrees gekoesterd, dat het orgaan binnen enkele jaren de draagkracht van de Maatschappij zal te boven gaan. De Afdeeling heeft daarom gezocht naar middelen ter bezuiniging en meent deze te hebben gevonden in het sub 1 tot 4 voorgestelde.

sub 1. Door de afschaffing van het honorarium zal jaarlijks ongeveer *f* 700.— bespaard worden en het komt den leden der afdeeling voor, dat de leden, uit liefde voor de Maatschappij, gaarne gratis hun copie zullen blijven leveren.

sub 2. De Afdeeling meent dat de prijs per vel druks, die thans betaald wordt, veel te hoog is; naar ingewonnen berichten kan het drukken etc. voor ongeveer *f* 10.— per vel minder geschieden.

sub 3. Met betrekking tot de sub 3 bedoelde publicatiën zij opgemerkt, dat men de opname dezer berichten in ons orgaan overbodig acht, aangezien van deze Mededeelingen reeds veel eer door de dagbladen kennis kan worden genomen. Waar deze, naar hare meening, overbodige lectuur, bovendien de Maatschappij in 1910 op ongeveer *f* 750.— kwam te staan, acht de Afdeeling het aangewezen, deze opname te staken.

sub 4. De leden zijn voorts de meening toegedaan, dat ons orgaan niet bestemd is om dissertaties in haar geheel op te nemen; zij acht de hieruit voortspruitende kosten (de plaatsing van de dissertatie in het Tijdschrift van 15 Januari en 1 Februari 1914, wordt, met inbegrip van het honorarium, geschat op ongeveer *f* 400.—) te groot en zij meent dus te moeten opmerken, dat het geheel overbodig is, een werk, waarvan voor de kennisneming voldoende gelegenheid buiten het Tijdschrift geboden wordt, in ons orgaan te doen afdrukken. Daarentegen zou het op prijs worden gesteld, indien, gelijk voorheen, korte referaten der dissertaties van Nederlandsche collegae werden opgenomen.

PRAEADVIES VAN HET HOOFDBESTUUR.

Het Hoofdbestuur is met de Afdeeling Friesland van meening, dat de exploitatiekosten van het Tijdschrift in de laatste jaren aanzienlijk zijn toegenomen en dat het ernstig beramen van maatregelen, die tot bezuiniging kunnen leiden, zéér gewenscht is. Het heeft daarom met de redactie geconfereerd, met het resultaat, dat de post op de begrooting van *f* 5000.— teruggebracht is tot *f* 4500.—. Met de meerderheid der door de Afdeeling Friesland voorgestelde maatregelen evenwel kan het Hoofdbestuur, gehoord de redactie, zich niet vereenigen.

sub 1. Het Hoofdbestuur ontraadt het afschaffen van het honorarium aan inzenders van copie; dit honorarium is reeds zoo laag mogelijk gesteld, voor referaten reeds tot op de helft teruggebracht; *alle tijdschriften honoreeren hunne medewerkers* en het is te voorzien dat, wanneer belooning achterwege blijft, vooral de vaste inzenders, waarop een groot gedeelte van ons Tijdschrift baseert, hunne bijdragen dan elders zullen plaatsen.

sub 2. Het Hoofdbestuur heeft, aangaande deze aangelegenheid, de eer mede te deelen, dat reeds herhaaldelijk pogingen in het werk zijn gesteld, om te trachten, het zetten, drukken etc. voor minder dan *f* 50.— per vel gedaan te krijgen; wijlen de Heer VAN ESVELD, de Heer KROON, en tot voor korten tijd nog de

Secretaris van het Tijdschrift Dr. VRIJBURG hebben voor dit doel, in velerlei richtingen, onderzoek gedaan, echter steeds met negatief resultaat; het werk *kan* wel goedkooper geschieden, maar dan wordt niet aan de eischen voldaan. Ons Tijdschrift moet steeds op een groote drukkerij gedrukt worden, in een zaak, die beschikt over *veel en velerlei* materiaal. Het komt herhaaldelijk voor, dat een reeds gezet stuk niet kan worden geplaatst, omdat onverwacht een publicatie binnenkomt die den voorrang van plaatsing eischt. Het reeds gezette stuk moet dan gezet kunnen blijven staan, tot de mogelijkheid van afdrukken daar is; op kleine drukkerijen komt men hiermede in moeilijkheden. De Afdeeling Friesland meent evengoed terecht te kunnen komen voor *f* 10.— per vel minder. Het Hoofdbestuur meent dit te mogen betwijfelen, doch wenschte daaromtrent meerdere zekerheid, reden waarom het Hoofdbestuur de Afdeeling Friesland heeft uitgenoodigd hieromtrent nadere, gespecificeerde opgaven te willen doen.

sub 3. Aan de wenschen door de Afdeeling hier geuit is gedeeltelijk reeds tegemoetgekomen. Staten van uitvoerkeuringen worden niet meer gepubliceerd, courantenartikels worden zoo min mogelijk meer opgenomen; bepaalde publicaties van rijkswege, wetsontwerpen b.v., de veeartsenijkunde in algemeenen zin rakende, moeten worden opgenomen. De Redactie kan zich niet verklaren, hoe de Afdeeling aan het bedrag van *f* 750 komt, dat in 1911 voor het plaatsen van de gewraakte stukken zou zijn uitgegeven. Ook hieromtrent zijn door het Hoofdbestuur nadere inlichtingen verzocht.

sub 4. Het Hoofdbestuur is van meening, dat overigens der Redactie vrijheid moet worden gelaten in het al dan niet plaatsen van wetenschappelijke artikelen. Een aangeboden dissertatie *kan* zóó belangrijk zijn, dat het der Redactie wenschelijk kan voorkomen haar in haar geheel te plaatsen; natuurlijk zal dit tot de zeldzaamheden behooren. Herhaaldelijk is verzocht autoreferaten van dissertaties in te dienen, maar aan deze verzoeken wordt geen gehoor gegeven.

II.

b. De Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland spreke de wenschelijkheid uit, dat zich in hare Afdeelingen commissies vormen, bestaande uit drie personen, welke tot taak hebben, den leden desgewenscht van advies te dienen, in zake hun ambtelijke en financiele verhouding tot provincie, gemeente en andere publiekrechterlijke lichamen.

Toelichting: Enkele zijn nog de klachten, welke voor en na op afdeelingsvergaderingen worden gehoord, betreffende de finantieele positie van gemeentelijke en provinciale veeartsen. In die gemeenten waar men de keuring van vee en vleesch wenscht in te voeren, en dus een zekere evenredigheid dient gezocht tusschen belooning en daarvoor verrichte prestaties, ondervond een enkel collega reeds moeilijkheden. Men is van meening, dat deze straks, als de wet op de vleeschkeuring er is, niet zullen verminderen. Eveneens zal dan, naar hare meening, daar, waar verordeningen op de vleeschkeuring dienen ontworpen te worden, waarbij velerlei belangen van de betrokken veeartsen op het spel komen te staan, deze belangen in het gedrang kunnen komen. Niet minder, waar het geldt geschillen met lichamen als veeverzekeringsmaatschappijen, zal goede raad op prijs gesteld kunnen worden. Ter wille van deze aangelegenheden en wellicht nog van vele meer, meent de Afdeeling dat een groep van eenige te dier zake ervaren collegae, voor elke afdeeling afzonderlijk, een welkome instelling zal zijn. Zij is, ondanks het bestaan eener Commissie van Beroepsbelangen overtuigd, dat een dergelijke afdeelingscommissie kan waarborgen een meer vlotte en deugdelijke behandeling, omdat: 1° persoonlijk contact tusschen de betreffende leden zonder veel bezwaar zal kunnen worden verkregen; 2° de leden meer op de hoogte kunnen worden geacht van locale en provinciale aangelegenheden dan collegae uit andere streken des lands.

PRAEADVIES VAN HET HOOFDBESTUUR.

Aangezien dit voorstel nauw verband houdt met het voorstel van de Enquête-commissie, neergelegd in het hoofdstuk „Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland", om te komen tot het instellen van afdeelingsraden, is het Hoofdbestuur van meening, dat de

behandeling ervan kan worden opgeschort, tot de behandeling van het betreffende voorstel der Enquête-commissie.

12. VOORSTEL VAN DE AFDEELING NOORD-HOLLAND.

Het Hoofdbestuur dringe er te bevoegder plaatse op aan, dat aan de Rijkskeuringsdiensten een onderzoek zal worden ingesteld naar het voorkomen van trichinosis onder de voor uitvoer geslachte varkens.

Toelichting: De gevallen van trichinosis, in het afgeloopen jaar geconstateerd, aan het slachthuis te Haarlem, bij dieren afkomstig uit de omgeving van deze stad, hebben het vraagstuk der keuring op deze ziekte naar voren gebracht. In een der vergaderingen van slachthuisdirecteuren is deze keuring urgent verklaard met het gevolg, dat reeds in enkele slachthuizen een geregeld onderzoek naar deze parasieten plaats vindt en dat deze kwestie op andere plaatsen aanhangig is gemaakt. In de gemeentelijke slachthuizen wordt echter maar een klein percentage der varkens uit Nederland geslacht. Wil men een oordeel vellen over het voorkomen van trichinosis in Nederland, dan kan men met de gegevens welke de slachthuizen verstrekken, niet volstaan. Toch meent de Afdeeling Noord-Holland, dat het van zeer groot belang is, gegevens te verzamelen, die betrekking hebben op het geheele land, omdat van het voorkomen van deze ziekte afhankelijk is de al dan niet verplichte keuring van ieder geslacht varken. Zij heeft gemeend dat, behalve de gegevens welke de slachthuizen kunnen verstrekken, de Rijkskeuringsdiensten van voor uitvoer bestemd vleesch, in de eerste plaats voor deze aangelegenheid in aanmerking komen, immers deze keuringsdiensten zijn over het geheele land verspreid en krijgen hun slachtdieren toegezonden uit alle oorden van het Rijk. Wanneer aan deze keuringsdiensten enkele jaren alle varkens op trichinen worden onderzocht, dan is men in staat te beoordeelen, mede in verband met de gegevens door de gemeenteslachthuizen verstrekt, van welke uitgebreidheid de verspreiding der trichinosis is, of er maatregelen dienen genomen te worden tot de invoering van een algemeene keuring, of dat de besmetting in de omgeving van Haarlem geheel op zich zelf staat en men dus dit tijdroovend werk weer op zij kan zetten.

PRAEADVIES VAN HET HOOFDBESTUUR.

Het Hoofdbestuur kan zich met het voorstel van de Afdeeling Noord-Holland zeer goed vereenigen. Omtrent het voorkomen van trichinen bij mensch en dier bestaan in ons land geen juiste gegevens. Nu door het constateeren van gevallen in de omgeving van Haarlem wederom de aandacht op deze ziekte is gevestigd, ditmaal wegens het voorkomen bij *inlandsche* varkens, acht het Hoofdbestuur het zéér gewenscht, dat een onderzoek worde ingesteld naar het al dan niet voorkomen van deze gevaarlijke ziekte ook in andere plaatsen van ons land. Tegen den tijd, dat de algemeene vleeschkeuring in werking treedt, is het nuttig te weten of het noodzakelijk moet worden geacht het trichinenonderzoek voor het geheele land verplichtend te stellen.

13. VOORSTELLEN VAN DE AFDEELING GELDERLAND-OVERIJSSEL.

a. Het Hoofdbestuur worde uitgenoodigd een onderzoek in te stellen en daaromtrent rapport uit te brengen, in zake de exploitatie van het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde.

Toelichting: De steeds stijgende contributie, welke voor dit jaar reeds ƒ 14.— bedraagt heeft de Afdeeling Gelderland-Overijssel aanleiding gegeven zich ernstig met deze aangelegenheid bezig te houden. Men was algemeen van gevoelen, dat de vermoedelijke oorzaak der hooge contributie, die, naar men meende, in geen geval meer opgedreven mocht worden, kon gelegen zijn in de exploitatie van het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde. Daarin toch werden sedert eenigen tijd vellen druks aangetroffen, die misschien weggelaten hadden kunnen worden, zonder dat aan de wetenschappelijke voorlichting der leden der Maatschappij werd te kort gedaan.

PRAEADVIES VAN HET HOOFDBESTUUR.

Het Hoofdbestuur verwijst naar het praeadvies, uitgebracht over het voorstel *a* van de Afdeeling Friesland en merkt dus op dat deze aangelegenheid nader ter sprake zal worden gebracht, bij de behandeling van het rapport, uitgebracht door de Commissie van Enquête.

14.

b. De Afdeeling Gelderland-Overijssel heeft de eer opnieuw in te dienen haar voorstel van het vorig jaar, betreffende de

bestuursinrichting der Maatschappij, luidende: De Algemeene Vergadering of het Hoofdbestuur benoeme eene Commissie van drie of meer leden met de opdracht een Statuten- en reglementswijziging voor te bereiden, ten einde tot een reorganisatie van het Hoofdbestuur te komen.

De toelichting ten vorigen jare bij dit voorstel ingediend, is ook thans geldig.

PRAEADVIES VAN HET HOOFDBESTUUR.

Ook dit voorstel zal met het rapport voor de Enquêtecommissie ter tafel worden gebracht.

15. VOORSTELLEN VAN DE NIEUWE AFDEELING ZUID-HOLLAND.

a. De Algemeene Vergadering, overtuigd, dat het op den weg der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde ligt om meer dan tot op heden het geval is geweest, zich bezig te houden met de behandeling en bespreking van veeteeltkundige aangelegenheden, draagt het Hoofdbestuur op om:

1°. *Telkens indien wetsontwerpen, rakende de veeteelt en de belangen der veeartsen, bij de Staten Generaal worden ingediend, deze, door daartoe bij uitstek bevoegde leden der Maatschappij te doen onderzoeken;*

2°. *het door dezen uitgebrachte schriftelijke prae-advies ter kennis te brengen der afdeelingen, en*

3°. *dit op Algemeene Vergaderingen te doen behandelen.*

Toelichting: Zie notulen Buitengewone Algemeene Vergadering van 14 Maart 1914.

PRAEADVIES VAN HET HOOFDBESTUUR.

Het Hoofdbestuur gaat met de principieele strekking van dit voorstel geheel mede; het neemt echter de vrijheid op te merken dat het in de verlangde richting reeds werkzaam is, getuige het rapport, uitgebracht aan het Hoofdbestuur, door de Commissie, die het ontwerp in studie heeft gehad betreffende de reorganisatie van de wet op de Paardenfokkerij, welk rapport in deze Vergadering zal worden behandeld.

16.

b. De Algemeene Vergadering besluite eene Commissie te benoemen, wier taak zal zijn, met bekwamen spoed, een onder-

zoek te doen naar de wijze, waarop het onderwijs in Veeteelt voor de a.s. landbouwers, binnen de grenzen der geldende wettelijke bepalingen in Nederland kan worden verbeterd.

Toelichting: Waar op de van rijkswege gesubsidieerde rijkslandbouwcursussen het onderwijs in veeteelt in den beginne steeds werd opgedragen aan veeartsen, is deze taak thans veelal overgelaten aan onderwijzers met acte landbouw (lager onderwijs), welke acte geen waarborg geeft, dat het onderwijs in veeteelt behoorlijk tot zijn recht komt. Daar het aantal jonge a.s. landbouwers, hetwelk die cursussen bezoekt, steeds grooter wordt, is dit voor de latere veefokkers een onvoldoende opleiding en geeft zij dikwijls aanleiding tot mindere of onvoldoende waardeering van wetenschappelijk onderlegde veeteeltkundigen en tot dwaalbegrippen, die later moeielijk kunnen worden bestreden.

Het is wenschelijk, deze curssusen uitsluitend te doen geven door daartoe goed onderlegde veeartsen of landbouwkundigen.

PRAEADVIES VAN HET HOOFDBESTUUR.

Het Hoofdbestuur verklaart zich tegen dit voorstel van de Nieuwe Afdeeling Zuid-Holland. Gelijk uit de toelichting van het voorstel blijkt, heeft de Afdeeling voornamelijk het oog gericht op de rijkslandbouwcursussen, waar onderwijs in veeteelt gegeven wordt, door onderwijzers met acte landbouw (lager onderwijs).

Het landbouwonderwijs is in ons land practisch ingericht. Zéér terecht heeft de Regeering ingezien dat de liefde voor de wetenschap bij het groote meerendeel der Nederlandsche landbouwers zéér geleidelijk moest en nog moet worden aangekweekt. Op de rijkslandbouwwintercursussen wordt door onderwijzers met acte landbouw l. o., *zéér elementair onderwijs* gegeven in speciale landbouwvakken en in veeteelt en het is het Hoofdbestuur bekend dat op deze wijze reeds zeer veel nut gesticht is en nog gesticht wordt. Onderwijs in veeteelt kan op deze cursussen niet uitvoerig worden gegeven; met evenveel recht zou dan geëischt moeten worden dat dan ook de andere vakken uitvoerig zouden moeten worden gedoceerd. Veeartsen en gediplomeerde landbouwkundigen zijn niet in staat aan al deze cursussen les te geven,

om de eenvoudige reden dat het aantal dezer veel te groot is, in verhouding van dat der beschikbare veeartsen en gediplomeerde landbouwkundigen.

Het veeteeltkundig onderwijs *aan onderwijzers* wordt op talrijke plaatsen door veeartsen gegeven, evenals speciale cursussen aan onderwijzers met acte landbouw in paarden- en veekennis. Deze laatste cursussen aan a.s. *landbouwers* worden uitsluitend of bijna uitsluitend door veeartsen gegeven; daarna volgt het onderwijs op landbouwwinterscholen, waar de veeteeltkundige vakken eveneens bijna uitsluitend door veeartsen worden gegeven en ten slotte het middelbaar en hooger landbouwonderwijs waar dit ook het geval is. Onder deze omstandigheden acht het Hoofdbestuur het onnoodig, pogingen in het werk te stellen, dat op dit gebied de werkzaamheden der veeartsen worden uitgebreid.

17. Rapport van de Commissie in zake het Veeverzekeringswezen in Nederland.

Praeadvies van het Hoofdbestuur.

Het Hoofdbestuur betreurt het dat de Commissie niet tot een vergelijk is kunnen komen met de directies van de Veeverzekeringsmaatschappijen.

Over het algemeen kan het Hoofdbestuur zich vereenigen met de in het rapport neergelegde conclusiën en ontworpen concept-statuten, reglementen en attesten.

Voorgesteld wordt, de redactie van het ziekteattest (bladz. 61 van het rapport) zoodanig te wijzigen dat gelezen wordt inplaats van „dat zijn hulp $\frac{\text{tijdig}}{\text{te laat}}$ is ingeroepen" „dat zijn hulp, in verband met het ziektegeval, tijdig is ingeroepen.

Voorgesteld wordt: de vergoeding van vervoer, in het sectieverslag (bladz. 63 van het rapport) bepaald op ƒ 0.05 per afgelegden K.M. tot een maximum van 20 afgelegde K.Ms., overeenkomstig het rijkstarief voor eigen auto, te verhoogen tot ƒ 0.15 per afgelegden K.M., tot een maximum van 20 afgelegde K.Ms., zulks in verband met het feit, dat secties spoedeischend zijn.

Voorgesteld wordt: aan art. 12 van het Huishoudelijk Reglement voor de Buurtfondsen, aangesloten bij het Gemeentelijk veefonds, sub *e* (bladz. 76 van het rapport),

toe te voegen: „indien een dier een gevaar moet worden geacht voor zijne omgeving, heeft het bestuur het recht, gehoord het Hoofdbestuur van het Gemeentelijke Veefonds, de geheele koppel te royeeren."

De meerderheid van het Hoofdbestuur is tegen het bepaalde in art. 13 van het Huishoudelijk Reglement voor de Buurtfondsen, aangesloten bij het Gemeentelijk Veefonds (bladz. 77 van het rapport), waarbij voorgesteld wordt, de eigenaar vrij te laten, onder latere goedkeuring van het afdeelingsbestuur, hulp in te roepen bij melkziekte en opgeblazenheid. Sommige leden achten het voldoende het woord „ingeroepen" te vervangen door „verleenen", andere achten het meer gewenscht dezen passus te schrappen.

18. Rapport van de Enquête-Commissie (gedeeltelijk).

Als algemeene opmerking wenscht het Hoofdbestuur als zijne meening kenbaar te maken, dat de waarde van het rapport aanzienlijk grooter zou zijn, indien de Commissie, bij elk vraagpunt, niet alleen het aantal antwoorden op de toegezonden vragenlijsten, dat bij haar is ingekomen, had vermeld, maar tevens een overzichtelijk staatje had gegeven, waaruit bleek, in welk jaar, de veeartsen die antwoorden hebben ingezonden, hun diploma hebben verkregen.

a. Tijdschrift voor Veeartsenijkunde (Voorstellen van de Commissie, bladz. 26 van het rapport).

Praeadvies van het Hoofdbestuur.

Het Hoofdbestuur gaat mede met de voorstellen sub 1, 2 en 3 van de Commissie. Het verklaart zich tegen het voorstel sub 4. Het motief van de Commissie dat het tijdschrift van de Maatschappij *bijna te groote offers* vraagt, acht het Hoofdbestuur niet overwegend; bovendien kan worden afgewacht, tot welke resultaten de voorgenomen bezuinigingsmaatregelen zullen leiden. Zeer ernstige bezwaren tegen het voorgestelde in sub 4 acht het Hoofdbestuur:

1°. dat bij het aanvragen van rijkssubsidie de Maatschappij verklaart hare uitgaven niet langer te kunnen dragen;

2°. dat bij het verkrijgen van rijkssubsidie de onafhankelijkheid van het Tijdschrift, gedeeltelijk althans, wordt ingeboet.

b. Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland. (Voorstellen van de Commissie, bladz. 34 van het rapport).

PRAEADVIES VAN HET HOOFDBESTUUR.

Het Hoofdbestuur is eenparig van meening, dat in een eventueel dagelijksch bestuur van drie leden, steeds de functie van ondervoorzitter moet zijn aangewezen.

Over het sub *b* voorgestelde „evenredige vertegenwoordiging in het Hoofdbestuur der verschillende groepen (richtingen) van veeartsen" liepen de meeningen van het Hoofdbestuur uiteen. De meerderheid is van oordeel, dat de Commissie van Enquête in dat voorstel op twee gedachten hinkt; haar voorstel is vaag geformuleerd, de toelichting niet toepasselijk en niet accoord met het voorstel. Op bladz. 32 van het rapport van de C. v. E. heeft het allen schijn dat deze zich kan vereenigen met het denkbeeld dat het Hoofdbestuur zal moeten bestaan uit een dagelijksch bestuur en daarnaast de vertegenwoordigers der verschillende onderafdeelingen (lees „afdeelingen"). Haar voorstel is echter niet in dien geest belichaamd en spreekt van een evenredige, groepsgewijze vertegenwoordiging, terwijl eenige van die groepen worden aangegeven, gevolgd door enz. enz., als bewijs dat er nog legio groepen voor vertegenwoordiging in het Hoofdbestuur in aanmerking komen. Hoe de C. v. E. zich deze zaak verder voorstelt wordt niet aangegeven; wij moeten daarnaar raden en stellen ons voor dat het kan geschieden langs twee wegen:

1°. Voor vertegenwoordiging in het Hoofdbestuur komen in aanmerking afgevaardigden van verschillende veterinaire vereenigingen, zooals die thans reeds bestaan en zich nog verder zullen vormen. Iedere vereeniging zou, naar het aantal harer leden, door 1, 2 of meer afgevaardigden in het Hoofdbestuur vertegenwoordigd zijn.

Hiervoor zou zijn aan te voeren dat op die wijze het zelfstandig optreden der verschillende vereenigingen aan banden wordt gelegd en de Maatschappij de hoofdleiding in handen houdt. Mocht dit de gedachtengang zijn van de C. v. E., dan meent de meerderheid van het Hoofdbestuur daartegen te moeten aanvoeren, dat alsdan van een zuivere evenredige groepsvertegenwoordiging geen sprake kan zijn, omdat

vele veeartsen leden zijn van meerdere vereenigingen. Bovendien zullen vele groepen uit den aard der zaak klein blijven en nooit meer dan één afgevaardigde naar het Hoofdbestuur kunnen zenden; andere groepen zullen zich niet organiseeren en onvertegenwoordigd blijven, alléén de groep practiseerende veeartsen zal een groot aantal leden kunnen werven en daardoor een alles overheerschende vertegenwoordiging in het Hoofdbestuur kunnen vormen, wat toch zeker niet de bedoeling zal zijn. Uit hetgeen de C. v. E. zegt op bladz. 33 van haar rapport moeten wij opmaken dat zij deze wijze van vertegenwoordiging niet wenscht, immers zij keurt daar af het oprichten van een vereeniging van practiseerende veeartsen, als bedreigende de eenheid in onze Maatschappij. Met dat denkbeeld gaat de meerderheid van het Hoofdbestuur mee; door het oprichten van allerlei vereenigingen zal zeker onze Maatschappij in hare beproefde, tegenwoordige samenstelling worden ontwricht, het afdeelingsleven en de corpsgeest worden verwoest.

Een dergelijke groepsgewijze vertegenwoordiging maakt tevens nog niet overbodig de vergaderingen met gedelegeerden der Afdeelingen.

Waarschijnlijk heeft de C. v. E. de evenredige vertegenwoordiging, gebaseerd op dezen grondslag, *niet* bedoeld, doch die volgens een

2°. mogelijkheid, n.l. door het aantal leden der Maatschappij als zoodanig, naar hun werkkring, in groepen te scheiden en uit ieder dier groepen, van een bepaald aantal leden, een vertegenwoordiger voor het Hoofdbestuur aan te wijzen. Het zou de meerderheid van het Hoofdbestuur hoogst welkom zijn geweest, wanneer dit idee nader ware ontwikkeld en van moeilijkheden ontdaan.

Echter langs dezen weg konden de practici alweer een alles overheerschende meerderheid verkrijgen, hetgeen uit een practisch oogpunt bezwaren zou opleveren, immers reeds nu blijkt het moeielijk enkele geschikte practici voor het Hoofdbestuur te winnen. De kleinere groepen zouden zich van de Maatschappij verwijderen en wij zouden, -- hetgeen de C. v. E. niet wenscht — eene omvorming der Maatschappij verkrijgen in eene vereeniging van practiseerende veeartsen. Waar zouden wij dan blijven met ons aantal Hoofdbestuursleden? Alzoo, ook op dezen weg liggen voetangels en klemmen.

De meerderheid van het Hoofdbestuur meent het voorstel der C. v. E. als volgt te moeten amendeeren, zonder daarbij de gedachte te hebben, dat het geamendeerde voorstel niet meer voor eenige verbetering vatbaar zou zijn:

a. Het Hoofdbestuur bestaat uit de vertegenwoordigers *der verschillende Afdeelingen.*

b. De Hoofdbestuursleden worden door de Algemeene Vergadering gekozen uit de voorgedragen dubbeltallen der Afdeelingen, welke, zooveel mogelijk, moeten bestaan uit een practiseerend veearts en een ambtenaar.

c. Het Hoofdbestuur moet, zooveel mogelijk, voor niet minder dan $^1/_3$ gedeelte uit practiseerende veeartsen bestaan.

d. Uit deze Hoofdbestuursleden kiest de Algemeene Vergadering een voorzitter, een eersten en een tweeden ondervoorzitter, welke gezamenlijk het dagelijksch bestuur vormen, aan welk college een gesalarieerd ambtenaar, secretaris-penningmeester moet worden toegevoegd.

Deze regeling komt der meerderheid van het Hoofdbestuur voor te zijn de meest eenvoudige, de meest uitvoerbare, de meest doelmatige en de minst kostbare, terwijl zij tevens geheel in de lijn ligt van de ontwikkelings- en de werkwijze der Maatschappij. Zóó zal er voeling zijn tusschen het Hoofdbestuur en de Afdeelingen; de vergaderingen met de gedelegeerden zouden dan kunnen vervallen; de Commissie van Beroepsbelangen zou moeten blijven bestaan, doch wellicht een onderdeel kunnen vormen van het Hoofdbestuur.

De minderheid van het Hoofdbestuur acht ook de samenstelling van het dagelijksch bestuur als in het voorafgaande sub *d* aangegevene, het meest gewenscht, wat het overige aangaat evenwel, is zij de overtuiging toegedaan, dat *eene evenredige vertegenwoordiging van erkende vakorganisaties* in het Hoofdbestuur de meest doelmatige oplossing zou geven, eene oplossing die niet, of hoogst onvolledig zou worden bereikt wanneer de geografische Afdeelingen hunne afgevaardigden naar het Hoofdbestuur zouden zenden.

Omtrent het instellen van Afdeelingsraden, waartoe de Commissie van Enquête adviseert, is het Hoofdbestuur van meening, dat het niet wenschelijk moet worden geacht, hiertoe over te gaan, zoomin als tot het oprichten van soortgelijke organisaties als door de Afdeeling Friesland is voor-

gesteld geworden (No. 11 van het Programma). Principieel moet het organiseeren van staatjes in staten vermeden worden.

De Afdeelingen kunnen hunne plaatselijke belangen behartigen en de Commissie van Beroepsbelangen kan bij ernstige geschillen, als adviseerend lichaam voor het Hoofdbestuur, blijven fungeeren. Het Hoofdbestuur verwacht, dat de werkkring van de voorgestelde afdeelingsraden als eereraden, een onuitputtelijke bron van onaangenaamheden zou blijken te zijn; onderlinge twisten, die steeds voorkomen en in beperkten kring dienen te blijven, zouden dadelijk aan de groote klok gehangen worden, met alle onaangename gevolgen van dien.

Geheel kan het Hoofdbestuur zich vereenigen met hetgeen de C. v. E. voorstelt in de alinea die dit hoofdstuk van het rapport besluit: „dat alléén het Hoofdbestuur en de Algemeene Vergadering der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland de bevoegdheid zullen hebben, zich rechtstreeks te wenden tot de Regeering of tot de wetgevende macht.

19. *Het Hoofdbestuur stelt der Algemeene Vergadering, ingevolge art.* 16 *van het Huishoudelijk Reglement voor, de bijdrage, door de bijzondere Afdeelingen voor ieder gewoon lid in de kas der Maatschappij te storten, voor het jaar* 1915, *te bepalen op veertien gulden.*

20. *Begrooting voor het jaar* 1915.

21. *Bepaling van de plaats waar de* 56*ste Algemeene Vergadering zal worden gehouden.*

TWEEDE GEDEELTE, ZATERDAG 26 SEPTEMBER 1914.

AANVANG DER VERGADERING DES VOORMIDDAGS 10 uur precies.

1. *Openingsrede door den Voorzitter.*

2. *Rapport van de Commissie die het ontwerp „Paardenwet" heeft onderzocht* (Zie deze aflevering van het Tijdschrift, pag. 833).

PRAEADVIES VAN HET HOOFDBESTUUR.

Het Hoofdbestuur deelt de meening van de Commissie niet dat aan art. 1 van het ontwerp als sub *e* moet worden toegevoegd „de regeling van het onderwijs aan de fokkers, in paardenkennis en fokleer."

De meerderheid van het Hoofdbestuur is met de Commissie van meening dat de beoordeeling van de fokwaarde van een hengst moet berusten bij de fokkers en dat de Commissie van veeartsen eventueele gebreken constateert en dienovereenkomstig advies uitbrengt. Zij juicht het voorstel van de Commissie toe, waarin bepaald wordt dat, indien een hengst wordt goedgekeurd, niettegenstaande de veeartsen meenden dat een erfelijk gebrek tot afkeuring had moeten leiden, bij de publicatie van de goedkeuring het advies der veeartsen worde meegedeeld.

De minderheid van het Hoofdbestuur was van gevoelen dat de Commissie A van de nu vigeerende wet niet alleen zou moeten blijven bestaan, maar dat haar taak zou moeten worden uitgebreid in dier voege, dat zij de hengsten te onderzoeken kreeg op *alle* erfelijke gebreken. Zij acht het evenwel gewenscht, Commissie B niet geheel van Commissie A afhankelijk te doen zijn. Bij verschil van meening zou een Commissie C uitspraak moeten doen. Waar het steeds waardevolle objecten geldt, moet, bij verschil van meening, een uitspraak eerst vallen na een zoo uitgebreid en nauwkeurig mogelijk onderzoek, hetgeen, naar het oordeel van de minderheid van het Hoofdbestuur, op de door haar voorgestelde wijze het meest gewaarborgd wordt.

PAUZE.

(Voortzetting der vergadering ten 1 uur precies).

3. J. J. WESTER.
   Steriliteit bij het rund en het paard.
4. Dr. H. A. VERMEULEN.
   Over Cornage (met lichtbeelden).
5. *Vrije mededeelingen.*
6. *Sluiting der vergadering.*

Vastgesteld in de Hoofdbestuursvergadering van 7 Juni 1914.

Het Hoofdbestuur:
P. K. M. HOUBA, Voorzitter.
Dr. H. A. VERMEULEN, 1ste Secretaris.

Begrooting voor het jaar 1915.

INKOMSTEN.

Contributie	(420 leden à / 14.—)	/ 5880.—
Idem	(45 Indische leden à / 10.50)	- 472.50
Idem	(10 nieuwe leden à / 7.—)	- 70.—
Rente van belegde gelden		- 27.50
		/ 6450.—

UITGAVEN.

Vermoedelijk nadeelig saldo op 1 Jan. 1915		/ 200.—
Aan het Tijdschrift		- 4500.—[1]
,, reis- en verblijfkosten voor het hoofdbestuur		- 350.—
,, schrijfloonen, porto's enz. voor het hoofdbestuur		- 225.—
,, honorarium van den 1sten secretaris		- 100.—
,, honorarium van den bibliothecaris		- 100.—
,, assurantie en onkosten voor de bibliotheek		- 25.—
,, commissiën (beroepsbelangen, etc.)		- 200.—
,, kosten voor algemeene vergaderingen		- 175.—
,, zaalhuur		- 75.—
,, drukwerk		- 100.—
,, contributie en vertegenwoordiging		- 125.—
,, het VAN ESVELD-fonds		- 50.—
,, onvoorziene uitgaven		- 225.—
		/ 6450.—

Vastgesteld in de Hoofdbestuursvergadering van 7 Juni 1914.

Het Hoofdbestuur:

P. K. M. HOUBA, Voorzitter.

Dr. H. A. VERMEULEN, 1e Secretaris.

---

[1]) De specificatie van dezen post bevindt zich op de volgende bladzijde.

Begrooting voor deel 42, jaargang 1915, van het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde.

Aan zetten, drukken, extra correctie, innaaien, verzenden, tabellen, platen, overdrukken en frankeerloon voor 75 vel a ƒ 50.— per vel	ƒ 3750.—
Aan honorarium medewerkers	- 650.—
„ honorarium redactie en administrateur	- 800.—
„ schrijfloonen, porto's, drukwerk, handelingen en onvoorziene uitgaven	- 150.—
	ƒ 5350.—
Vermoedelijke opbrengst van advertentiën, verkochte exemplaren en afleveringen	- 850.—
Vermoedelijke kosten	ƒ 4500.—

Zij, die wenschen deel te nemen aan den gemeenschappelijken maaltijd in Maison Okhuijzen, Kromme Nieuwe Gracht 20, op 26 September 1914, des namiddags zes uur, worden verzocht daarvan dien dag voor 12 uur te doen blijken door te teekenen op de lijst, welke aan den ingang der vergaderzaal gereed zal leggen.

UTRECHT, 30 Mei 1914.

Aan het Hoofdbestuur der Maatschappij ter Bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland.

Namens de commissie welke van U de opdracht ontving om te rapporteeren over het bij de 2de kamer S. G. ingediende ontwerp-paardenwet, heb ik de eer U nevensgaand rapport aan te bieden.

De rapporteur der commissie
H. M. KROON.

RAPPORT

der commissie belast met een onderzoek naar het 25 April 1914 ingediende ontwerp van wet, houdende bepalingen betreffende de Staatszorg voor de paardenfokkerij.

Het ingediende ontwerp heeft in verschillende opzichten bezwaren opgeheven, welke aan de, volgens de nu vigeerende paardenwet toegepaste maatregelen verbonden zijn. Ook opent het de

gelegenheid tot een meer rationeele beoordeeling der fokdieren en geeft het den weg aan om geleidelijk te komen tot opheffing van de dwangmaatregelen en tot den toestand, dat de paardenfokkers zelf en zelfstandig de paardenfokkerij regelen.

Het wetsontwerp verdient daarom groote waardeering.

Een belangrijke leemte in het ontwerp is, dat vele hoofdpunten niet zijn geregeld ,doch nader bij algemeenen maatregel van bestuur zullen worden vastgesteld, zoodat uit het ontwerp niet is te concludeeren of deze wet de paardenfokkerij in die mate zal ten goede komen, als wenschelijk is.

Nader zal dus dienen te worden aangegeven, welke zaken in elk geval in de wet zouden moeten voorkomen, wil zij zekerheid geven, dat zij een invloed ten goede uitoefent.

In de memorie van toelichting, welke wij in vele opzichten een uitstekend stuk achten, wordt wel dikwijls nader meegedeeld hoe de Regeering van plan is de verdere regelingen te treffen, doch juist het niet vast staan van kardinale punten, acht de commissie een onvoldoende zekerheid bij wisselende Regeeringen en adviseurs.

De commissie onthoudt zich verder van algemeene beschouwingen, omdat zij bij verschillende afdeelingen haar meeningen kan plaatsen en daarbij van de bijbehoorende memorie van toelichting nota kan nemen.

Volgens *Art.* 1. omvat de staatszorg voor de paardenfokkerij:

a. De zorg, dat voor dekking van merriën worden gebruikt hengsten, die als fokdieren zijn goedgekeurd.

b. Het verleenen van subsidiën ten behoeve van de paardenfokkerij.

c. Het verstrekken van steun aan de openbare paardenstamboeken en andere vereenigingen op het gebied der paardenfokkerij.

d. Het onderhouden van een hengstveulendepot.

Deze punten zullen bij de desbetreffende artikelen in dit rapport nader worden behandeld.

De commissie wenscht in dit Art. 1, een sub. *e* toe te voegen n.l. *sub. e.* De regeling van het onderwijs aan de fokkers, in paardenkennis en fokleer.

De kennis van het paard en van de fokkerij is bij vele paardenfokkers onvoldoende, hetgeen de Minister ook erkent in de memorie van toelichting. De onvoldoende kennis is de hoofdoorzaak, dat de paardenfokkerij niet snel genoeg vooruit gaat, niet de voordeelen geeft welke zij zou kunnen opleveren, dat grove fouten worden begaan en wettelijke, zelfs dwangmaatregelen noodig zijn.

De commissie is overtuigd dat goed onderwijs en deugdelijke voorlichting in de eerste plaats noodig zijn om tot verbetering te komen, en dat de regeling daarvan, als belangrijk punt van staatszorg in deze wet behoort te worden vastgelegd.

De zorg voor de dekkingen.

Allereerst heeft de commissie overwogen of de verplichte hengstenkeuring gewenscht is. Daarbij deed zich in de eerste plaats de vraag voor of de keuring van een hengst voldoende aanwijzingen geeft omtrent de te verwachten nakomelingen. Een keuring alleen op exterieur, stand en gang, zooals die volgens de vigeerende wet plaats heeft, verschaft onvoldoende gegevens. Wanneer echter tevens gelet wordt op de verrichtingen en de karaktereigenschappen, vooral aan raseigenschappen waarde wordt gehecht, de afstamming wordt nagegaan en bij oudere dieren ook de nakomelingen worden beoordeeld, geeft de keuring wel vele zij het dan ook niet alle waarborgen voor de waarde van een fokhengst.

Uitwendige factoren, bodem, klimaat, voeding hebben invloed op exterieur en eigenschappen van den hengst en worden niet door de kiemcellen overgebracht; dezelfde hengsten die kiemcellen produceeren met factoren voor goede eigenschappen kunnen dikwijls ook spermatozöen leveren, die geen dragers zijn van de goede eigenschapen, dit neemt niet weg dat aan de keuring van hengsten veel waarde moet worden gehecht.

Waar nu, niettegenstaande een bedreiging met, zij het dan ook kleine boeten, in verschillende provinciën een groot aantal frauduleuse dekkingen plaats heeft, blijken vele fokkers nog niet voldoende overtuigd te zijn van het nut van goede manlijke fokdieren.

Daarom is dwang, een verplichte hengstenkeuring, vooralsnog niet te missen.

Voor de slechte fokkers brengt de verplichting nut, voor de goede weinig last en hinder.

Geheel gaat de commissie mede met het oordeel van den Minister, dat de dwangmaatregelen geleidelijk behooren te verdwijnen, naarmate de fokkers meer kennis krijgen en hun eigen belangen leeren inzien.

Opheffing der verplichte hengstenkeuringen zou op dit oogenblik echter ongewenscht zijn.

Dat rijkscommissiën voor de keuring van hengsten worden ingesteld acht de commissie een verbetering. De meermalen, ook in de toelichting van dit ontwerp aangevoerde bezwaren tegen de provinciale commissiën, deelt zij volkomen.

Art. 6 *luidt:* „De commissies voor het veeartsenijkundig onderzoek worden bijgestaan door een of meer veeartsen.

De in het vorige lid bedoelde veeartsen en hunne plaatsvervangers worden door ons benoemd, geschorst en ontslagen."

Terwijl de veeartsen in commissie A der nu vigeerende wet alleen hebben te oordeelen over ziekten der oogen, ademhalings- en geslachtsorganen zullen de veeartsen volgens dit ontwerp advies hebben uit te brengen over alle erfelijke gebreken. Dit moet als een belangrijke verbetering worden beschouwd.

Een tweede wijziging is, dat de veeartsen in dit ontwerp geen hengst wegens erfelijke gebreken kunnen afkeuren, doch hun advies hebben uit te brengen aan de keuringscommissie, die dan, exterieur, stand, gang, karaktereigenschappen, raseigenschappen en gegevens omtrent afstamming en overervingsvermogen kennend, door deskundigen voorgelicht omtrent de erfelijke gebreken, beslist of de hengst al dan niet zal worden goedgekeurd.

Dat veeartsen advies uitbrengen over alle erfelijke gebreken juichen wij toe, de mogelijkheid echter bestaat, dat door de keuringscommissie onvoldoende nota wordt genomen van hun advies. Daardoor zouden dan, zeer tot nadeel van de paardenfokkerij hengsten kunnen worden goedgekeurd met belangrijke, door de veeartsen aangewezen erfelijke gebreken.

De commissie heeft eenige wijzigingen overwogen, welke wel eens zijn aangeraden, om meer zekerheid te krijgen, dat van het advies der veeartsen behoorlijk nota zal worden genomen.

a. Men behoude commissie A der wet van 1901, en drage deze het oordeel op over alle erfelijke gebreken, zoodat zij de hengsten wegens erfelijke gebreken kan afkeuren.

In dit geval zou vooreerst het bezwaar blijven bestaan, waarop in de Memorie van toelichting terecht gewezen is, dat van één paard door twee commissiën onderdeelen beoordeeld worden, terwijl een goed oordeel alleen mogelijk is als de keurmeesters beschikken over alle gegevens, zoodat zij als het ware voor en tegen kennende, de balans kunnen opmaken.

Een belangrijke reden, waarom het niet wenschelijk is, dat de commissie van veeartsen afkeurt wegens erfelijke gebreken is volgens de commissie de volgende: De keuringscommissiën, vooral die der stamboeken kennen meermalen van een hengst voorouders en vele nakomelingen.

Wanneer nu de veeartsen meenen dat een gebrek erfelijk is, wij weten dat dit in enkele gevallen niet gemakkelijk uit te maken is, doch de praktijk leert aan de keurmeesters, dat het gebrek niet

voorkomt bij de vele nakomelingen, dan zou het niet goed zijn dat zulk een hengst werd afgekeurd.

De commissie oordeelt het om deze redenen beter, dat de commissie van veeartsen advies uitbrengt, dan dat zij afkeurt.

b. In de wet zouden enkele gebreken kunnen worden genoemd, die steeds tot afkeuring zouden moeten leiden en waaromtrent dus de commissie van veeartsen beslist. Omtrent de andere erfelijke gebreken kan zij dan advies uitbrengen aan de keuringscommissie.

De commissie kwam tot de conclusie, dat slechts enkele en dan nog weinig voorkomende gebreken in de wet zouden kunnen worden genoemd, zoodat dit niet verder zou brengen.

c. De commissie van veeartsen keurt af wegens erfelijke gebreken; als de keuringscommissie van meening is, dat een hengst, niettegenstaande het gebrek had moeten worden goedgekeurd, kan zij in beroep gaan bij een daarvoor speciaal ingestelde commissie bestaande uit enkele hoogstaande veeartsen en veeteeltkundigen.

Ook deze wijziging, zal naar het oordeel der commissie niet tot het doel leiden.

Als er verschil van meening is tusschen keurmeesters en veeartsen wordt hier de kwestie alleen verplaatst naar de commissie van beroep en nu zal het van de samenstelling kunnen afhangen, hoe in de meeste gevallen de uitspraak uitvalt.

Bestaat deze uit 2 veeartsen en 2 deskundigen dan zullen ook dikwijls de stemmen staken, is het aantal van beide ongelijk dan zal een der partijen de grootste kans hebben om in het gelijk te worden gesteld.

In de praktijk bereiken wij hiermede dus ook ons doel niet.

d. De veeartsen geven advies aan de keuringscommissie. Als de keurings-commissie echter het advies tot afkeuring niet wenscht op te volgen,worden keuringscommissie en veeartsen tot een commissie vereenigd om het geval onderling te bespreken en door stemming uit te maken of al dan niet de hengst zal worden goedgekeurd. In geval van staking der stemmen wordt een zevende lid toegevoegd, vooraf door de Regeering daarvoor aangewezen.

Al kan de samenspreking van veeartsen en keurmeesters, in zulke gevallen tot een goeden uitslag leiden, meermalen zal het zevende lid noodig zijn, en dan hangt een beslissing geheel van hem af.

In de praktijk zullen moeilijkheden blijven bestaan, vooral ook wat de keuze van dat zevende lid betreft.

e. De veeartsen brengen advies uit aan de keuringscommissie, en in die gevallen, waar de keuringscommissie een hengst goedkeurt niettegenstaande de veeartsen meenden dat een erfelijk

gebrek tot afkeuring had moeten leiden, wordt bij de publicatie van de goedkeuring het advies der veeartsen meegedeeld.

De voordeelen daarmede verkregen, zijn de volgende:

Vooreerst blijft dan bestaan, dat eene commissie die exterieur, stand, gang, karaktereigenschappen en raseigenschappen kent, gegevens bezit omtrent afstamming en zoo mogelijk nakomelingschap, door deskundigen voorgelicht betreffende erfelijke gebreken, den hengst beoordeelt.

Ten tweede is het bekend maken der bij goedgekeurde hengsten voorkomende erfelijke gebreken zeer in het belang van de fokkers, zij kunnen dan zelf nagaan of zij hunne merriën door zulk een hengst willen laten dekken. In de nu vigeerende wet hebben wij eenzelfde publiceering van de aanwezigheid van cornage, wanneer hengsten, niettegenstaande dit gebrek zijn goedgekeurd.

Uit een veeteeltkundig oogpunt zal de maatregel gunstig werken. Ten derde zal de publicatie van het advies der veeartsen zekerheid geven, dat de keuringscommissie niet lichtvaardig met hun advies omspringt, dat zij niet tegen hun advies zal handelen of er moeten goede en geldige redenen voor zijn. Deed de commissie dit niet dan zou de critiek der fokkers niet gering wezen en het vertrouwen spoedig verloren zijn.

De commissie meent dat een aanvulling van art. 6 in dien zin zeer noodig is en stelt voor daarop met klem bij de Regeering aan te dringen.

Verder is de commissie van meening, dat steeds drie veeartsen aan de rijkscommissie voor hengstenkeuring moeten worden toegevoegd en dat dit in de wet moet worden vastgesteld. Omdat de Minister in de toelichting zegt, dat het het voornemen is om bij de keuring van een groot aantal dieren 3 veeartsen aan de keuringscommissie toe te voegen, doch bij de keuring van slechts enkele dieren de bijstand van een of twee veeartsen zal worden gevraagd, is het noodig hier te wijzen op de noodzakelijkheid, dat steeds drie veeartsen aanwezig zijn.

Het beoordeelen van het al of niet erfelijk zijn van gebreken is soms uiterst moeilijk, waarom het noodig is dat overleg gepleegd wordt.

Dit wordt in de toelichting erkend en daarom voegt men gewoonlijk drie veeartsen toe. Daar echter een enkele hengst of hengsten even ernstig gekeurd moeten worden als meerdere en zich daarbij even moeilijke gevallen kunnen voordoen, waarvoor vooral overleg noodig is, dient vastgesteld te worden, dat steeds aan

elke commissie, ook bij keuring van een of enkele hengsten, 3 veeartsen worden toegevoegd.

De keuring op bedoelde gebreken door een commissie van drie veeartsen, (sub. c. A.) heeft tot nog toe alle fokkers bevredigd en geen practische bezwaren opgeleverd. Integendeel, zij heeft het vlotte verloop der keuring in de hand gewerkt, een reden te meer om het keuren door een commissie van drie veeartsen te doen bestendigen.

Art. 11, *luidt:* „Bij de keuringen wordt onderzocht, of de hengsten het ras in aanmerking genomen, geschikte fokdieren zijn."

„De commissiën blijven buiten de beoordeeling van de fokrichting"

Deze laatste alinea is terecht uit de nu vigeerende wet overgenomen.

Terwijl de vorige wet aangeeft, dat hengsten gekeurd moeten worden op exterieur, stand en gang en verder stille kolder en ziekten van ademhalings-organen, oogen en geslachtsdeelen in den regel moeten leiden tot afkeuring, wordt hier enkel gezegd, dat onderzocht moet worden of de hengsten het ras in aanmerking genomen, geschikte fokdieren zijn. Dat de bepalingen uit de nu bestaande wet niet zijn overgenomen, is toe te juichen, deze waren geheel onvoldoende. Terecht is er van vele zijden op gewezen, dat de keuring aldus niet voldoende waarborgen biedt, dat de beoordeeling der fokdieren geen juiste is. Nu is in de wet niets nader aangegeven omtrent de basis waarop de beoordeeling der fokdieren zal berusten, omtrent de zaken waarop het bij de keuring aankomt.

Volgens art. 15, zal dit alles nader worden geregeld bij algemeenen maatregel van bestuur. Er moet nog een keuringsreglement worden gemaakt, doch er staat nergens dat ook daarin moet worden aangegeven waarop bij de keuring zal worden acht geslagen.

De commissie is daarom van meening, dat in art. 11 nader behoort te worden aangegeven, dat behalve op exterieur, stand, gang zal worden gelet op verrichtingen, karaktereigenschappen, raseigenschappen, afstamming en overervingsvermogen. Waar, bij een onvoldoende keuring het nut dat de wet kan afwerpen, geheel vervalt en zelfs veel nadeel kan worden toegebracht, is het noodig dat in de wet nader een goede basis voor de keuring wordt aangegeven. Men behoeft niet af te dalen tot bijzonderheden, deze kunnen beter bij algemeenen maatregel van bestuur worden geregeld.

In art. 12 zou de commissie opgenomen wenschen te zien, dat bij de kennisgeving van den uitslag der keuring aan den eigenaar ook werd meegedeeld, als hengsten goed gekeurd zijn, niettegen-

staande door de adviseerende veeartsen een of meer erfelijke gebreken zijn geconstateerd. In Art. 16 wordt de mogelijkheid geopend, dat de vereenigingen, welke een openbaar stamboek hebben aangelegd en welke voldoen aan de bij algemeenen maatregel van bestuur te stellen voorwaarden, worden bevoegd verklaard om in het stamboek ingeschreven hengsten goed te keuren voor de dekking in het gedeelte van het Rijk, waarin de vereeniging werkt.

De commissie acht het in het algemeen een gelukkige gedachte, om aldus geleidelijk meer medezegging te geven aan de goede fokkers, en na verloop van tijd meer en meer te ontkomen aan dwang.

Het is nu echter maar de vraag, wanneer de stamboeken zoo goed zijn ingericht, dat zij bevoegd verklaard kunnen worden om deze belangrijke taak van het Rijk over te nemen. In de wet zelf is daaromtrent weer niets aangegeven. Alles wordt geregeld bij algemeenen maatregel van bestuur.

Wanneer wij de toelichting raadplegen, blijkt dat de Minister hooge eischen zal stellen. Met instemming leest de commissie daar o.a. „en eischt van een stamboek, dat het niet uitsluitend een register is van uitmuntend geachte dieren, doch als het ware een „burgelijkestand" van stammen van dieren, waarin zoowel de goede als minder goede leden worden opgenomen."

„Het is van groot belang te achten, dat bij de vorming van een kern van zuiver gefokte stammen van tuig- en trekpaarden van Rijkswege steun verleend wordt" en „bij de bevordering van de paardenfokkerij van Rijkswege moet hoofdzakelijk het oog gevestigd zijn op de instandhouding en de voortdurende versterking van de zuivere teelt".

De commissie meent dat een stamboek alleen waarde heeft als er slechts dieren van één ras of type, geen verschillende kruisingsproducten of uiteenloopende rassen in opgenomen worden, en dan eerst wanneer enkele generaties van dat ras zijn ingeschreven. Als zij de bestaande stamboeken nagaat zal eigenlijk geen enkele aan zulke eischen kunnen voldoen.

De Minister zegt: „Aanvankelijk zal er wel op gerekend moeten worden, dat niet alle vereenigingen, die openbare stamboeken hebben aangelegd, de bevoegdheid tot goedkeuring van hengsten zullen kunnen erlangen."

Hier wordt weer een zeer belangrijke zaak, namelijk aan welke lichamen de keuring van een groot deel der fokhengsten wordt overgelaten, nader geregeld bij algemeenen maatregel van bestuur. De commissie meent dat het noodig is, dat de hoofdeischen,

waaraan een stamboek zal moeten voldoen, in de wet worden aangegeven, daar anders de wet niet de noodige zekerheid geeft, dat de keuringen voldoende waarborgen opleveren. Ook hier hangt het weer geheel van de nadere bepalingen af of deze nieuwe maatregel een voordeel of een nadeel te achten is.

De commissie wenscht hier nog den nadruk te leggen op het feit dat de oudere hengsten telken jare moeten worden gekeurd en aan afkeuring blootstaan, niettegenstaande zij blijk gaven goede producten te leveren. Ten einde zulke dieren te behouden en het rustig bezit van een goed gebleken hengst te waarborgen, zou de commissie gaarne het zij in de wet, het zij in een regeling bij algemeenen maatregel van bestuur de bepaling zien opgenomen, dat zulke hengsten, die enkele jaren achtereen onvoorwaardelijk goedgekeurd zijn, verder van de verplichte hengstenkeuring zijn ontheven.

De subsidiën.

Wat de premiekeuringen betreft, meent de commissie dat zij meer nut kunnen afwerpen dan zij tot nu toe hebben gedaan.

Wij zien nu in verschillende provinciën, dat enkele bekende fokkers steeds de prijzen krijgen. Wel presenteeren deze fokkers de beste paarden en zijn de premiën wel verdiend, doch het doel waarmee de premiën uitgeloofd worden, wordt niet bereikt. De meeste andere fokkers nemen zelfs niet deel aan de keuringen, omdat zij weten niet in aanmerking te komen, en in streken waar de fokkerij nog niet hoog staat worden geen premiën behaald. De gelden moeten juist besteed worden om in minder goede fokstreken vooruitgang te brengen en minder goede fokkers aan te moedigen. De beste fokkers hebben rijkssteun niet noodig.

Er zijn streken waar men dit laatste principe huldigt, doch dit is uitzondering. De commissie zou wenschen, dat de bepalingen zoodanig werden gemaakt, dat de premiën ook werkelijk komen aan hen, die naar verbetering streven, niet aan hen die geen steun meer noodig hebben.

Verder zou de commissie vooral bewaringspremiën willen toekennen aan oudere hengsten, die door hunne nakomelingschap hebben bewezen goede eigenschappen over te brengen, ruime subsidiën willen besteed hebben ter bevordering van het stationeeren van goede hengsten in minder goede fokstreken en voor het importeeren van uitstekende hengsten en zoo mogelijk merriën.

Daar de besteding der subsidiën zich zal moeten wijzigen naar omstandigheden, kan de commissie zich er mede vereenigen, dat

deze zaken geregeld worden bij algemeenen maatregel van bestuur.

Zij hoopt dat dan met hare wenschen zal worden rekening gehouden.

In Art. 31 wordt bepaald dat de provinciale keuringscommissiën voor het veeartsenijkundig onderzoek worden bijgestaan door ten minste *een* veearts.

In de provinciale keuringscommissiën, volgens de nu vigeerende wet heeft een geëxamineerd veearts zitting, de Minister komt dit niet noodig voor en Z.E. voegt aan iedere commissie voor het veeartsenijkundig onderzoek een veearts toe. De veearts wordt dus inplaats van stemhebbend lid, adviseur.

De comissie acht deze wijziging ongewenscht en in de memorie van toelichting wordt niet gemotiveerd waarom zij is aangebracht. Hebben de veeartsen, die tot nu toe in de provinciale keuringscommissie zitting hadden een slecht figuur gemaakt of hebben zij getoond niet tegen deze taak opgewassen te zijn? De veeartsen en wel speciaal zij, die zich veel voor de paardenfokkerij interesseeren en daarvan en van nabij voortdurend studie maken, en uit deze laatste zal toch een lid der commissie gekozen worden, zijn uit den aard der zaak goed op de hoogte met de richting of richtingen in de fokkerij hunner provincie en met de nooden en behoeften der fokkers. Hun verdere kennis maakt hen zeer geschikt, om niet alleen adviseur te zijn in zake erfelijke gebreken, doch om in alle deelen fokdieren te beoordeelen.

Is de veearts lid der provinciale keuringscommissie, dan is geen veeartsenijkundig adviseur noodig, wat een belangrijke besparing in de onkosten der keuringen meebrengt.

De commissie dringt er daarom op aan, dat Art. 31 zoodanig gewijzigd wordt, dat de veearts lid is van de provinciale keuringscommissie.

In Art. 33 eerste alinea staat, dat hengsten, jonger dan drie jaren in aanmerking kunnen komen voor premiën of bijdrage, als zij afstammen van een hengst of eene merrie, welke in die stamboeken zijn ingeschreven. De commissie meent dat het de bedoeling zal zijn, dat de twee ouderdieren ingeschreven moeten zijn in eenzelfde stamboek of stamboeken van gelijksoortige paarden.

Het zal wel niet het plan zijn een hengst te bekronen, welke tot vader b.v. een Belgischen hengst en tot moeder een tuigpaardmerrie heeft.

Zulke gevallen zijn wel voorgekomen, waarom er hier de aandacht op gevestigd wordt.

Regeling van het onderwijs aan de fokkers in paardenkennis en fokleer.

De commissie heeft reeds betoogd, waarom onderwijs en voorlichting aan fokkers zoo gewenscht is. Wel steunt de Regeering de cursussen in paardenkennis en worden er telken jare een aantal dezer gegeven in verschillende provinciën van ons land; de ervaring leert echter, dat deze niet steeds goede resultaten opleveren.

Een regeling en toezicht van staatswege zou zeker aanbeveling verdienen.

Op vele dezer cursussen wordt ook wel een en ander meegedeeld over teelt, doch het komt de commissie wenschelijk voor, dat meer dan tot nu toe, de leer der fokkerij in cursussen aan fokkers wordt onderwezen.

Dagelijks kan men ervaren hoe overigens goede paardenkenners zeer weinig begrip hebben van een rationeele fokkerij en van de regelen daarbij in acht te nemen.

Het geldt hier een zeer belangrijke zaak, zonder verspreiding van meer kennis onder de fokkers, zullen noch de beste wet, noch dwangmiddelen of subsidiën de paardenfokkerij voldoende vooruitbrengen.

De commissie acht het daarom noodig dat het onderwijs in de wet wordt geregeld.

Zij wenscht:

1°. Aanstelling van consulenten voor de paardenfokkerij.

2°. Cursussen en voordrachten over paardenkennis en fokleer.

Zij is overtuigd dat het geld daaraan besteed, rijke vruchten zal opleveren.

De voornaamste wijzigingen welke de commissie in het wetsontwerp noodig acht, zijn de volgende:

In Art. 2. worde bijgevoegd sub. *c*: Regeling van het onderwijs aan de fokkers in paardenkennis en fokleer.

Bij Art. 3 wenscht de commissie, dat in de wet of bij algemeenen maatregel van bestuur worde vastgesteld, dat de hengsten welke enkele jaren achtereen zijn goedgekeurd en goede nakomelingen blijken te geven, verder van de verplichte hengstenkeuring worden ontheven.

In Art. 6 worde: De commissie voor het veeartsenijkundig onderzoek ten behoeve van de verplichte hengsten-keuringen bestaat uit drie veeartsen, de adviezen der veeartsen betreffende erfelijke gebreken worden ter kennis van de fokkers gebracht.

In Art. 11 worde nader aangegeven waarop de keuring moet berusten.

In Art. 12 worde bepaald dat bij de kennisgeving van den uitslag der keuring, aan den eigenaar wordt meegedeeld of bij een goedgekeurde hengst een of meer erfelijke gebreken geconstateerd zijn en zoo ja welke.

In Art. 16 worde de hoofdeischen aangegeven, waaraan een stamboek zal moeten voldoen, wil de vereeniging bevoegd verklaard worden de in het stamboek ingeschreven hengsten goed te keuren.

Bij Art. 29 wijst de commissie er op, dat zij het dan ook bij Alg. maatregel van bestuur, maatregelen moeten worden genomen opdat de subsidiën zoo toegekend worden, dat zij werkelijk de vooruitgang der paardenfokkerij bevorderen.

In Art. 31 worde bepaald, dat de veearts lid der provinciale keuringscommissie is.

In Art. 33 worde aangegeven, dat hengsten jonger dan drie jaar alleen in aanmerking komen voor een premie of bijdrage, als de beide ouders zijn ingeschreven in een zelfde stamboek of stamboeken van gelijksoortige paarden.

Verder worde het onder sub *e* aangegevene nader geregeld:

De aanstelling van Consulenten voor de paardenfokkerij.

Het houden van cursussen en voordrachten voor de fokkers over paardenkennis en fokleer.

De Commissie voornoemd:

Utrecht,
Arnhem,
Heereveen,
} Juni 1914.

(*w.g.*) H. M. KROON.
„ F. W. VAN DULM.
„ JOH. PLET.

CONGRES TE LONDEN.

De Secretaris van het Congres te Londen schrijft:

„Please note that in the *programme of Receptions* recently sent to you, the word „*not*" should be deleted from the fourth paragraph, the last sentence of which should read „Those intending to be present should inform the Hon. Secretary *before* Tuesday, July 28th 1914."

Berichten.

De berechting van den moord op den veearts te Soembawa. Op Java schijnt men nog niets te weten van de berechting der bekende moordhistorie op Soembawa, schrijft de N. Soer. Ct. Men herinnert zich, dat de veearts E. en diens echtgenoote als slachtoffers vielen van een laaghartigen sluipmoord. Vermoedelijk uit onbekendheid met den uitslag van het reeds beëindigde rechtsgeding bestond zelfs bij enkele ambtenaren van den veterinairen dienst op Java het plan, bij de regeering aan te dringen op afdoening van die zaak, in den vorm van een protest. Gelukkig, dat het niet tot een protest is gekomen; de zaak is, zooals ons bij informatie is gebleken, reeds enkele maanden geleden afgedaan.

Omtrent den uitslag vernam het blad het volgende.

Bij het onderzoek is gebleken, dat een neef van den regeerenden radja te Soembawa-Besar de auctor-intellectualis is. Die neef was vroeger onderdistrictshoofd in het ressort Soembawa-Besar, doch moest een paar jaar geleden wegens diverse knoeierijen worden ontslagen. Geruimen tijd na zijn ontslag werden een paar zijner paarden door den toenmaligen veearts, wijlen den heer E., afgekeurd en afgemaakt. Hoewel de eigenaar voor de afgemaakte dieren de gestelde schadevergoeding van ƒ 30.— per paard ontving, was hij, naar gebleken is, hierdoor bizonder op den veearts gebeten. Reeds geruimen tijd geleden droeg hij een tweetal inlanders op den veearts te dooden; ze zijn tenslotte tot dit misdrijf overgegaan met den reeds bekenden uitslag.

De landraad te Soembawa-Besar heeft zoowel den vorstelijken auctor intellectualis, als de beide moordenaars, tot de doodstraf veroordeeld. Men wacht nog op de bekrachtiging van dit vonnis.

Arbitrage in den veehandel. De Hoofdbesturen van de Overijselsche Landbouwmaatschappij en van den Provincialen Overijselschen Boerenbond hebben, in gemeen overleg met elkander besloten, ook voor de provincie Overijsel arbitrage-commissies te benoemen, ter berechting van de geschillen, voortspruitende uit den koop en verkoop van paarden, rundvee en kleinvee.

De commissiën zullen werkzaam zijn voor de geheele provincie Overijsel, met uitzondering der gemeenten: Deventer, Diepenveen, Olst, Wijhe, Zalk en Veecaten, Kampen, Grafhorst, IJselmuiden, Kamperveen en Wilsum, welke vallen onder het gebied der door de Geldersch-Overijselsche Maatschappij van Landbouw ingestelde arbitrage-commissiën.

Het bovengenoemde gebied wordt verdeeld in een Westelijk deel, omvattend de gemeenten: Avereest, Blankenham, Blokzijl, Dalfsen, Genemuiden, Giethoorn, Hasselt, Heino, Kuinre, Nieuwleusen, Oldemarkt, Ommen, Raalte, Staphorst, Steenwijk, Steenwijkerwold, Vollenhove, Wanneperveen, Zwartsluis, Zwolle en Zwollerkerspel; en een Oostelijk deel omvattend de gemeenten: Almelo, Bathmen, Borne, Delden, Denekamp, Diepenheim, Enschede, Goor, Gramsbergen, Haaksbergen, Den Ham, Hardenberg, Hellendoorn, Hengelo, Holten, Lonneker, Losser, Markelo, Oldenzaal, Ootmarsum, Rijssen, Tubbergen, Vriezenveen, Weerselo en Wierden.

In elk van beide deelen wordt één arbitrage-commissie voor den Paardenhandel en één voor den Rund- en Kleinveehandel ingesteld.

De zetels der vier commissiën zijn gevestigd in de gemeente waar haar respectievelijke Voorzitters hun hoofdverblijf hebben.

Iedere arbitrage-commissie zal bestaan uit drie leden en drie plaatsvervangende leden.

De leden en plaatsvervangende leden zullen zoo mogelijk zijn een veearts, een paarden- of veehandelaar en een paarden- of veehouder, terwijl bovendien twee juristen zullen worden aangewezen als secretaris en plaatsvervangend secretaris, beide tevens rechtskundig adviseur van alle vier commissiën.

Tot voorzitters van de commissiën werden benoemd in Westelijk Overijsel: voor paarden Dr. P. T. SCHAT te Zwolle, voor rund- en kleinvee Dr. E. BERGER te Zwolle; in Oostelijk Overijsel: voor paarden Dr. W. R. LUXWOLDA te Enschede, voor rund- en kleinvee E. J. DOMMERHOLD te Hengelo. KROON.

Bibliografie.

Proceedings of the American veterinary medical association. 50th. annual convention held at New York city, Sept. 1—5 1913. Ed. by JOHN R. MOLER. Philadelphia, W. DORNAN, 1914. 8°. 1084 p. W. prts. a. pl.

Katalog der Bibliothek der Kgl. tierärztl. Hochschule Berlin (Bestand am 1 Okt. 1912) von C. MEITZEL. Magdeburg, 1913. XI + 1038 Spalten. M. 2.—

ROTH, Klinische Terminologie. Zusammenstellung der in der Medizin gebräuchl. techn. Ausdrücke mit Erklärung ihrer Bedeutung und Ableitung. 8te Aufl. von E. OBERNDÖRFFER. Leipzig, G. THIEME, 1914. 8°. XXXII + 484 S. Geb. M. 12.—

E. MANGOLD, Hypnose und Katalepsie bei Tieren im Vergleich zur menschl. Hypnose. Jena, G. FISCHER, 1914. M. 2.50

E. MERCK's *Jahresbericht* über Neuerungen auf dem Gebiete der Pharmakotherapie und Pharmazie, 1913. 27ter Jhrg. Darmstadt, 1914.

R. RECHENBERGER, Die Stollbeule und ihre Behandlung in geschichtl. Bedeutung. Inaug. Diss. Dresden 1914.

W. MOGK, Die funktionelle Nierendiagnostik bei Hunden. Inaug. Diss. Hannover 1914.

H. SCHOLZ, Die Bulbärparalysen des Rindes und Pferdes. Inaug. Diss. Dresden 1914.

Der ansteckende Scheidenkatarrh der Rinder und Schweine. Nebst Anhang: Das seuchenhafte Verkalben des Rindes. Hrsg. von H. TROMMEDORFF, Chem. Fabrik, Aachen.

G. GIOVANOLI, Belehrung über die Maul- und Klauen-Seuche. Aarau, E. WIRZ, 1914. 8°. 15 S. 4 Abb. M. 0.50

L. HOFFMANN, Heilung der Kranken und Vertilgung der Maul- und Klauenseuche nach meinem System. Durchführung meiner Heil- u. Desinfektionsmethode m. regierungsrätl. Genehmigung in der Gemeinde Zuoz (Graubünden), Schweiz. Stuttgart, STÄHLE u. FRIEDEL, 1914. Gr. 8°. III u. S. 413—502.

Broschüre, nr. 4.

A. BESSON, Technique microbiologique et sérothérapique (microbes pathogènes de l'homme et des animaux). Guide du médecin et du vétérinaire pour les travaux

de laboratoire. 6e éd. Paris, J. B. Baillière et fils, 1914. VII + 945 p. 434 fig. noires et col. Fr. 18.—

D. A. de Jong, Overzicht der niet-bacterieele parasitaire ziekten. Dl. I. Algemeen gedeelte en phytoparasitaire ziekten. Leiden, S. C. van Doesburgh, 1914. Gr. 8°. XI + 234 blz. f 3.50

P. Prüssmann, Untersuchungen über das Wesen des Botryomycespilzes. Inaug. Diss. Hannover 1914.

J. Courmont et L. Panisset, Précis de microbiologie des maladies infectieuses des animaux. Paris, O. Doin, 1914. 18°. 1050 p. 371 fig. Fr. 12.—

E. Abderhalden, Abwehrfermente. Das Auftreten blutfremder Substrate und Fermente im tier. Organismus unter experim., physiol. u. pathol. Bedingungen. 4te Aufl. Berlin, J. Springer, 1914. 8°. XXIII + 404 S. 55 Fig. u. 4 Taf. Geb. M. 12.—

W. Nöller, Die Uebertragungsweise der Rattentrypanosomen. Jena, G. Fischer, 1914. Gr. 8°. 83 S. 8 Abb. u 2 Taf. M. 3.—

Abdruck aus: Archiv f. Protistenkunde. Bd. 25 u. 34.

E. Beintker, Methoden des Tierversuchs und der Serologie. Stuttgart, Franck 1914. M. 1.50

Handbuch der Immunitätsforschung und experimentellen Therapie mit bes. Berücksichtigung der Technik und Methodik. Bearb. von E. Abderhalden, B. Aschner, M. Ascoli u. A. Hersg. von R. Kraus u. C. Levaditi. 2te Aufl. Jena, G. Fischer, 1914. Vollst. in 20 Lief. Jede Lief. M. 5.—

G. Hermann et C. Morel, Précis d'anatomie pathologique. Paris, Oct. Doin et fils, 1914. 2 vol. (I : 718 p. 213 fig. II : 812 p. 229 fig.) Fr. 18.—

Collection Testut.

F. Harth, Vergl. Pathologie des Hydro-kephalus internus bei Menschen u. Tieren. Inaug. Diss. Freiburg 1914.

K. Schroeder, Vergl. Untersuchungen zur Feststellung der Identität des Hunde- und Katzenspulwurms und Biologie des „Askaris mystax". Inaug. Diss. Freiburg 1914.

F. Dahl, Kurze Anleitung zum wissenschaftl. Sammeln und zum Konservieren von Tieren. 3te Aufl. Jena, G. Fischer, 1914. Gr. 8°. IX + 147 S. 274 Abb. Geb. M. 4.80.

E. Meirowsky, Studien über die Fortpflanzung von Bakterien, Spirillen u. Spirochäten. Berlin, J. Springer, 1914. 8°. VII + 95 S. 1 Fig. u. 19 Taf. M. 12.—

W. Geiszler, Versuche zur Gewinnung keimfreier Lymphe. Berlin, R. Schoetz, 1914 8°. 32 S. M. 1.—

Veröffentl. aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung. Bd. III. H. 11.

E. Caustier, Anatomie et physiologie animales et végétales. 20e éd. Paris [1914] 2 part. (1 vol.) 412 et 231 p. 446 et 333 fig. f 1.90

Uhlenhuth-Dold, Hygienisches Praktikum. Berlin u. s. w., Urban u. Schwarzenberg, 1914. 272 S. 89 Abb.

F. Nussbaum, Ueber die Kombination biol. Untersuchungsmethoden zur hygien. Beurteilung einer Milch. Inaug. Diss. Hannover 1914.

R. Uebbert, Zur Technik der biol. Untersuchung von Wurstwaren und Nachweis von Pferdefleisch in Düsseldorfer Würsten. Inaug. Diss. Hannover 1914.

A. Moreau, L'abattoir moderne. Construction, installation, administration. Paris, Asselin & Houzeau, 1914. Gr. 8°. XVI + 477 p. 90 pl. et fig. Fr. 12.—

A. Kögel, Zur Yoghurtkontrolle. Inaug. Diss. Freiburg. 1914.

Wensleydale Blue faced Sheep Flock Book. Vol. 25. T. Hiscock. The Wensleydale Press, Hawes.

K. Klein, Entwicklung und Stammesaufbau der Vogelsberger Rinderrasse. Darmstadt, H. Kichler, 1914. M. Abb. u. Taf.

R. Georgs, Das rotbunte Holsteiner Rind. Hrsg. vom Verband „Rotbunte Holsteiner". Hannover, M. & H. Schaper, 1914. Gr. 8°. IX + 360 S. 211 Abb., 1 Bildtaf. u. 1 Stammtafel. M. 10.—

Monographien landwirtschaftl. Nutztiere. Bd. 12—14.

F. Löer, Gesundheitspflege der Kleinhaustiere. Leipzig. M. 0.20

H. B. Smith, The sheep and woolindustry of Australasia. London, Whitcombe & Tombs.

The farmer and stock-breeder year-book and country gentlemans Almanack for 1914. London, J. S. Macdonald, 1914. 1 sh.

E. Zürn, Die Reit-Turniere, ihre Bedeutung für die deutsche Armee und die deutsche Halbblutzucht. Berlin, Verlag der Deutschen Gesellschaft f. Züchtungskunde, 1914. M. 1.—

K. von Tepper—Laski, Rennreiten. Prakt. Winke für Rennreiter und Manager. 3te Aufl. Berlin, P. Parey, 1914. M. 32 Taf. Geb. M. 8.—

Haubner, Landwirtschaftliche Tierheilkunde. 16te Aufl. hrsg. von O. Röder. Berlin, P. Parey, 1914. 8°. XII + 765 S. 161 Fig. Geb. M. 12.—

Du Buy.

Personalia.

Bij Koninklijk besluit van 29 Juni 1914, n°. 43 is, met ingang van 1 Juli 1914, aan den paardenarts der 2de klasse van het personeel van den geneeskundigen dienst der landmacht Dr. T. J. van Capelle, thans op non-activiteit, op het daartoe door hem gedaan verzoek, een eervol ontslag uit den militairen dienst verleend.

Bij beschikking van den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel, van 9 Juli 1914, Directie van den Landbouw, n°. 5467, 1ste afdeeling, is, met ingang van 1 Augustus 1914, aan J. C. M. Gurk, te Utrecht, op zijn verzoek, eervol ontslag verleend als tijdelijk assistent bij de cliniek en de verloskunde aan 's Rijks Veeartsenijschool aldaar.

Bij Koninklijk Besluit van 2 Juli 1914 n°. 19 is benoemd tot ridder in de orde van Oranje-Nassau, E. Overbosch, plaatsvervangend districtsveearts te Gouda.

De paardenarts 2de klasse van het N.-O. Indische leger, J. van Dulm, is bevorderd tot Paardenarts 1ste klasse. Schornagel.

Bijdrage tot de kennis van de „Influenza" ziekten van het paard,

DOOR

Dr. E. BEMELMANS, *Kapitein-paardenarts.*

II.

Het wezen van de „Influenza pectoralis". Brustseuche.

Vervolg.

De verschijnselen, waargenomen bij de borstziekte in het Remonte-depôt.

De borstziekte enzoötie 1910—1911 werd, zooals gezegd is, ingeleid door aandoeningen van de bovenste luchtwegen. Nadat in de eerste helft van October verschillende paarden voor neus-keelcatarrh, gepaard met hooge koorts in behandeling kwamen, werd op 22 October de borstziekte als heerschend gemeld.

Onderstaande opgave geeft het aantal patiënten aan, dat in de verschillende maanden in behandeling kwam.

	1910—'11	1911—'12
October	19	0
November	24	44
December	16	63
Januari	16	21
Februari	17	15
Maart	30	14
April	44	13
Mei	14	0
Juni	4	0
Juli	2	0

De verdere waarnemingen in het verloop dezer enzootiën, waaraan eene zekere belangrijkheid niet zal kunnen ontzegd worden, waren de volgende:

KNIPSCHEER zegt: „Meestal treedt in het Remontedepôt een geval van contagieuse pleuro-pneumonie plotseling op. Het te voren volkomen gezond schijnende paard laat de haver geheel of ten deele onaangeroerd en de nu opgenomen lichaamstemperatuur blijkt tot 40 à 41° C. te zijn gestegen." Geheel juist is dit echter niet. Het verlies van paard N°. 709 tijdens de epizoötie 1910—'11 moest vermoedelijk worden toegeschreven aan het optreden eener complicatie, vermits dit paard door bleef eten en naar het uiterlijk niet ziek was, zoodat het ziek zijnde nog eenige dagen door

is gedreven (verplichte beweging in de drijfbaan). Ten einde de ziekte bij de verschillende paarden van den stal tijdig te kunnen vaststellen en aldus het zieke dier dadelijk aan zijn werk te kunnen onttrekken, werd het bij den aanvang der enzoötie van 1911—'12 door mij noodzakelijk geacht, dagelijks bij al de paarden van den stal, waarin de ziekte haar intrede had gedaan, zoowel des morgens voor het naar buiten gaan, als des namiddags, de lichaamstemperatuur op te nemen. Dat dit absoluut noodzakelijk is, bleek uit de op die wijze gedane waarnemingen. Ik moet echter volstaan met het geven van enkele voorbeelden.

Den 3en Februari 1912, alzoo ruim 4 maanden nadat de enzoötie in het Remontedepôt heerschende was, deed zich in stal 10 het eerste geval van borstziekte voor.

Daar N°. 307 zijn haver geweigerd had, werd de temperatuur opgenomen die 40° C. bleek te zijn. Onmiddellijk werd geadviseerd dagelijksche opname van de lichaamstemperatuur, met het volgende resultaat bij de 36 paarden in dezen stal.

	4 Febr.	5 Febr.	6 Febr.
N°. 36	38.4	39	40.5
N°. 258	37.7	38.8	40.2
N°. 309	38.7	38.8	40.2

Zelfs het nauwlettend toezicht, waardoor de minste afwijking in het gedrag van het paard wordt opgemerkt, kan in deze onvoldoende geacht worden, daar meerdere malen bij deze geregelde temperatuursopname bleek, dat een paard bij lichaamstemperatuur van ± 40° C. bleef door eten en noch van mindere opgewektheid, noch van trageren eetlust of van hoesten sprake was. Hierbij dient echter ook vermeld te worden, dat zich gevallen voordeden, waarbij binnen de 8 uur, nadat des morgens de lichaamstemperatuur normaal bevonden was, deze tot 40° en meer gestegen bleek. Regel is, dat de lichaamstemperatuur van een ziek wordend paard eerst na 1 of 2 dagen boven de 40° C. stijgt. Het tijdig ontdekken dezer ziekwordende paarden is voor het verloop der borstziekte van het grootste belang, hetgeen nader blijken zal. Door deze geregelde temperatuursopname bleek enkele malen, dat bij hetzelfde paard plotselinge stijgingen (met kleinere en grootere tusschenruimten) van de lichaamstemperatuur zelfs tot 40.5° C. twee en meerdere malen voorkwamen, die meestal slechts één dag aanhielden, zonder gepaard te gaan met andere ziekte symptomen. Deze paarden gingen echter na eenigen tijd aan de borstziekte lijden. Ook deze waarneming is mijns inziens voor het verklaren van het wezen der borstziekte van belang.

Voorts werd het noodzakelijk geacht, deze ziek wordende paarden zoo spoedig mogelijk te isoleeren. De geregelde opnamen van de lichaamstemperaturen stellen ons in staat tijdig, zonder dat hieraan groot gevaar verbonden is, tot het verplaatsen van het ziek wordend paard over te gaan. De opname in een stal, waarin zij onder voortdurend deskundige contrôle staan en in de beste hygienische condities te brengen zijn, is voor de bestrijding dezer ziekte van het grootste belang.

Door de geregelde temperatuursopname werden de zieken terstond ontdekt en konden zij voorzien van dekens alsnog zonder te veel inspanning van hun krachten naar den ziekenstal gebracht worden. (De aanwezigheid van een transportwagen voor dit doel, zou geen overbodige luxe zijn).

Voor mijn komst in het Remontedepôt, was het gebruikelijk, dat de eerste borstzieke patiënten in de boxen van den stal geïsoleerd werden. Dit is zeer pernicieus, daar in boxen evenals in de hoekplaatsen en standen met tusschenschotten van de noodige luchtverversching geen sprake is. Deskundigen met luxe paardenpraktijken zullen zeker kunnen bevestigen, dat de verliezen van in boxen behandelde patiënten voor ontstekingen der diepere luchtwegen, hoog zijn. Voor dergelijke zieken zijn boxen, doodskisten. Gebruikelijk was het eveneens, dat zoodra meerdere paarden in een stal voor borstziekte in behandeling kwamen, zij bijeen geplaatst werden. Gingen de overige gezonde paarden van den stal naar buiten, dan moesten zij met behulp van lange stokken, door een wachter, tegen den overlast van deze paarden beschermd worden. Men moet het waargenomen hebben, om zich een denkbeeld te kunnen vormen van de slechte condities, waarin deze vaak zeer ernstig lijdende paarden verkeerden na 1, 2 of meer dagen, waarop aan de gezonde paarden van den stal wegens abnormale weersgesteldheid niet buiten, doch los in den stal beweging gegeven was.

Men zou mij terecht van oncollegialiteit kunnen beschuldigen, wanneer ik in verband met vorenstaande vergat te vermelden, dat de bedoeling van het niet isoleeren der patiënten was, het doorzieken te bevorderen. Men redeneerde aldus: Het doorzieken heeft ten gevolge,

1°. dat alle paarden van den stal, welke vatbaar zijn, ziek zullen worden en er zoo geen kans meer bestaat, dat zij de besmetting overbrengen bij hun komst bij de corpsen en depôts,

2°. door het sneller „doorzieken" op één stal, zijn de paarden daarvan in staat om spoedig bij goed weer in den koppel gedreven te worden, zoodat niet in het voorjaar in alle stallen tal van slappe,

achterlijke paarden zijn, die ook de oefening der gezonde tegenhouden. Nader zal evenwel blijken, dat niet uitsluitend het verblijf der geïnfecteerde paarden het doorzieken van de overige paarden bevordert, doch dat andere voorbeschikkende momenten, hierop van grooten invloed zijn.

Is het onder normale omstandigheden al zeer moeilijk bij een paard zuivere waarnemingen aan de borstorganen te doen, in nog grooter mate is dit het geval bij de jonge remonte-paarden, omdat ze ongedresseerd en ongepoetst zijn, en dik in hun winterhaar zitten.

Verblijven de borstzieke patiënten nu met de gezonde paarden in den zelfden remontestal, dan ontbreekt, behalve de zoo gewenschte frissche, stofvrije lucht, steeds de noodige stilte. Ook om deze reden werd de isoleering en de opname der patiënten in een afzonderlijken ziekenstal door mij noodzakelijk geacht.

De verschijnselen, waaronder de borstziekte tijdens de enzoötie 1910/'11 en 1911/'12 optrad, waren de volgende:

Het optreden de verschillende symptomen is vrij plotseling, vaak zonder voorafgaan van prodomie; zoowel sterke als zwakke paarden worden aangetast, deze laatste echter meestal het eerst.

Gestoorde eetlust; het paard laat de haver geheel of ten deele onaangeroerd. Sommige paarden blijven geregeld eten, andere nemen hun ration haver geheel op, doch traag. In den regel wordt de haver het eerst geweigerd, meestal op den 3en of 4en dag. Geplette haver en zemelen willen zij in den beginne nog wel; ook als hiernaar niet meer omgezien wordt, dan nemen zij het langst en met graagte de toppen van het roggestroo nog op; ook het hooi weigeren zij niet gauw. Groen voer eten ze het liefst, doch is helaas niet altijd te verkrijgen. Even zelden als een paard met borstziekte alles blijft dooreten, even zelden komt het voor, dat het in het geheel niets eet. Het drinken geschiedt meestal met graagte.

Koorts: Deze treedt in den regel vrij plotseling op. Des morgens kan de lichaamstemperatuur normaal zijn om enkele uren later tot 40° C. en meer te zijn gestegen. Deze hooge temperatuur is in ieder geval binnen 2 dagen te constateeren. Het incubatiestadium bij de borstziekte is dus zeer kort. De ochtend-temperatuur is in den regel enkele 0.1° C. lager dan de avondtemperatuur. Veelal gaat de koorts gepaard met lichte bewegingen van bil en dijspieren, den indruk gevende alsof het dier door een koude rilling overvallen wordt.

In den regel komt de hoogste temperatuur soms tot 42.5 °C, op den 3en dag voor, blijft dan 1 à 3 dagen constant, daarna treden gelijkmatige dalingen in de lichaamstemperatuur op om na 3 à 4 dagen weer geheel normaal te zijn. Verloopt de aandoening zonder

complicaties, dan duurt het verloop ongeveer 10 dagen. Worden echter in de stijgingsperiode belangrijke dalingen waargenomen, dan kan men er vrij zeker van zijn, dat dit aan eene verlamming van den anus, dus door open anus of aan faecesophooping in het rectum is toe te schrijven. Omgekeerd kan met zekerheid aangenomen worden, dat als de daling van de lichaamstemperatuur niet normaal verloopt, wanneer bijv. eene stijging der temperatuur geconstateerd wordt er met het paard iets gebeurd of eene complicatie opgetreden is. De koorts bij de borstziekten heeft beslist prognotische waarde. Zeer hooge temperaturen in den aanvang der ziekte behoeven niet verontrustend te zijn.

De ademhaling is reeds in den aanvang der ziekte oppervlakkig en frequent. De frequentie is wisselend, meestal 20—40, doch kan wel tot 50 stijgen. De ademhaling geschiedt met wijd geopende neusgaten; opvallend is o.a. de vermeerderde frequentie der ademhaling bij paarden tijdens het inbrengen van de canule eener injectiespuit onder de huid. De geringe pijn veroorzaakt versnelde bloedcirculatie en dit heeft de frequentie der ademhaling ten gevolge. De geringste excitatie, zelfs verplaatsingen van een paar meter, heeft tot gevolg, frequentie der ademhaling. Dit laatste valt zelfs nog waar te nemen in het reconvalescent stadium, nadat de temperatuur reeds normaal is.

Hoesten komt steeds voor. De hoest is kort, oppervlakkig, mat, droog en pijnlijk en wordt slechts nu en dan gehoord. Bij het meerendeel der hoestende paarden waarbij de ziekte spoedig ontdekt wordt, zijn bij onderzoek de longen normaal. In andere gevallen kan bij percussie en auscultatie, een tympanitischen toon en een versterkt vesiculair-ademen waargenomen worden. Treedt in het verloop long-congestie op of volgt secundaire longontsteking of exsudatieve pleuritis dan is het natuurlijk heel anders en ondergaat de ademhaling eveneens belangrijke wijziging. Uit de neusopeningen komt in den regel, doch steeds zeer weinig (enkele druppels) geel tot bruinrood vocht te voorschijn, hetwelk later tot korstjes opdroogt. Meestal kan hyperaesthesie van de pleura en het strottenhoofd geconstateerd worden.

De Pols is in den aanvang der ziekte klein, en bedraagt 50—70 slagen in de minuut.

De Conjunctivae zijn in de meeste gevallen weinig veranderd. Is dit wel het geval, dan zijn ze evenals het neusslijmvlies hooger rood gekleurd.

Polyurie wordt bij verschillende patiënten waargenomen, de urine bevat geen suiker en geen eiwit, doch uraten.

Naast hooge koorts, welke in den regel vrij plotseling optreedt, kleinen versnelden pols en onregelmatige, snelle oppervlakkige ademhaling, is het voorkomen, de groote mate van sopor en de stand kenmerkend. Het deelnemen van de hersenschors komt symptomatologisch tot uiting door stoornissen der motorische centra. Van de meeste borstzieke paarden is de stand als het ware onzeker (cerebellaire ataxie). Zij durven blijkbaar niet van plaats te veranderen, staan onbeweeglijk en gaan meestal niet liggen. Zij zoeken overal steun, waar die slechts te vinden is; tegen den muur, voerbak, krib, palen, latierboom enz. Vinden zij dien steun niet, dan nemen zij zeer eigenaardige houdingen aan; de ellebogen stijf onder het lichaam gedrukt, de achterhand zoover mogelijk ondergebracht. Het hoofd hangt omlaag; het lijkt, alsof het te zwaar is, om opgetild te worden; de zenuwen, welke de nekspieren verzorgen, zijn dus eveneens in het proces betrokken. De oogleden zijn geheel of gedeeltelijk gesloten. In het algemeen gaan de zieke paarden niet liggen. Dit betreft vooral de Iersche paarden met hun gevoeliger zenuwstelsel. Doen zij dit tenslotte toch, dan komen zij onzacht op den bodem neer en in den regel staan zij weer spoedig op. Men krijgt den indruk, alsof zij bang zijn, niet meer te kunnen opstaan. De comateuse toestand is niet zoo diep, als men op het eerste gezicht zou denken. Nadert men zulk een paard of moet het voor een seruminspuiting een pasje op zijde gedrukt worden, dan verandert onmiddellijk het voorkomen; het coma verdwijnt en wordt door een prikkelingstoestand vervangen; het dier staat met groote heldere schitterende oogen te kijken, zeer aandachtig voor de omgeving. Het openen van een deur of raam, het komen van een hond in den stal kan zelfs tot de opwinding aanleiding geven. In dit tijdperk nam ik enkele malen ongelijke pupilwijdte waar evenals hyperhidrosis. Bij een paard, dat in het aanvangstijdperk stierf, was ik in de gelegenheid heftige verschijnselen eener ernstige acute meningitis vast te stellen. Het dier verkeerde in een toestand van delirium, het was niet te bedwingen, rukte zich los van den halster en bewoog zich, liggende op de voorknieën, door den stal voort. Pijn uitte zich door knarsen op de tanden. In meer of minder mate is bij de meeste paarden overgevoeligheid van het slijmvlies van de keel en van de pleura waar te nemen. De aandoening der motorische centra komt tot uiting in de zgn. spierzwakte, welke als een pathognomonisch verschijnsel kan beschouwd worden. De benaming van „spierzwakte" is niet juist, er is nl. geen sprake van motorische zwakte, maar van incoördinatie. Door de onvolkomen innervatie is de harmonische samenwerking tusschen de verschillende spiergroepen gestoord, waardoor de be-

wegingen ondoelmatig en onzeker zijn. Het paard loopt, alsof het dronken is: het valt om zoo te spreken, over zijn eigen beenen; blinddoekt men het, dan treden de stoornissen in de coördinatie duidelijker op. Naast de motorische stoornissen werden vasomotorische en tropische waargenomen. De onderste ledematen, de beenen, zijn koud. Door dierproeven is aangetoond (EULENBURG, LANDOIS) dat prikkeling van het vasomotorische centrum, hetwelk in de nabijheid der motorische centra gelegen is, dit verschijnsel doet ontstaan; vasomotorische centra bevinden zich eveneens in het verlengde merg en in het ruggemerg; het hoofdcentrum is in het ruggemerg gelegen. Zooals bekend is, bestaan er vasoconstrictoren en vasodilatatoren. Tal van aanwijzingen zijn voorhanden, dat er een prikkeling dezer laatste plaats vindt. Hierdoor treedt verwijding van kleine slagaderen op, hetgeen vermeerderden bloedstoevoer en tenslotte na aanhoudende prikkeling, bloedsuittreding tengevolge heeft. Hierop wijzen de puntvormige bloedingen in den darm in het slijmvlies van de luchtwegen, in de weivliezen van de nieren, welke na den dood waargenomen worden. Aldus meen ik, de in het beloop der borstziekte optredende, meestal slechts enkele dagen aanhoudende „longcongestie" te moeten verklaren, evenals de optredende complicaties als „petechiaaltyphus" (morbus maculosus), iritis en hoefbevangenheid. Eveneens zijn complicaties van den kant der nieren, gevallen van haematurie, evenals huidwaterzucht met toenemende anaemie bij de sectie waargenomen.

Tot trophische stoornissen reken ik de voorgekomen uitslagen van het hoofd en de ledematen, welke door mij bij twee borstzieke paarden waargenomen werden. Ook doen zich eveneens aandoeningen van periphere zenuwen voor, zooals geheele of gedeeltelijke verlamming van den plexus lumbalis s. sacralis, zich uitende in de zgn. kruiszwakte. Meermalen werd habitueele knieschijfontwrichting (één- en beiderzijds) waargenomen, evenals verlamming van den penis. De gedeeltelijke verlamming van den plexus brachialis gaf slechts éénmaal aanleiding tot duidelijke atrophie van de kamspieren (mm. supra- et infraspinatus). In den regel echter was de verlamming der periphere zenuwen gering, zoodat atrophie uitbleef. Behalve deze verschijnselen dient verder nog vermeld, dat het optreden van een catarrh der dikke darmen bij de borstzieke paarden niet tot de zeldzaamheden behoort; geringe koliekverschijnselen met kleine harde slijmerige mestballen worden daarbij waargenomen; het optreden van diarrhee deed zich slechts sporadisch voor; verlamming van den sphincter ani kon bij zeer vele paarden waargenomen worden. Gevoelsstoornissen behooren niet tot het ziekte-

beeld: het gevoel blijft volkomen onaangetast; op naaldeprikken in de huid wordt normaal gereageerd. Gelet op het optreden van hemiplegia laryngis als gevolg van de borstziekte verdienen de zenuwverschijnselen, wijzende op een aandoening van de centra in het distale gedeelte van het verlengde merg, zooals de nucleus hypoglossi, nn. ambiguus, dorsalis, glossopharyngeus, vagus et accessorius, bijzondere aandacht. Hoogst merkwaardig is het een paard te zien, dat, naar men zou zeggen, kalm hooi staat te eten; van doorslikken is echter geen sprake. Het ten deele gekauwde voedsel glijdt, vermengd met speeksel, uit den mond. Bij het eten van groen voer ziet men regurgiteeren langs den neus. De lippen zijn slapper dan normaal, de onderlip hangt er geheel slap bij, vaak naar één kant getrokken, vandaar dat ook het opnemen van voedsel bemoeilijkt is. De stoornissen in de opneming van voedsel, het kauwen en het slikken zijn het gevolg van verlamming der spieren, geïnnerveerd door de nn. hypoglossus, glossopharyngeus, facialis en de portio minor n. trigemini, wiens kern dorsaalwaarts van de facialiskern gelegen is en waarvan zij als een voortzetting beschouwd wordt. Afwijkingen in de beweging van de oogen en de ooren werden door mij nimmer waargenomen. Ook de n. vagus is in het proces betrokken. De opvallende stoornissen in de ademhaling, die steeds den indruk vestigden, alsof het dier aan een hoogst ernstige pneumonie leed, moesten door het negatief uitvallen van het klinisch onderzoek der borstorganen aan gestoorde innervatie toegeschreven worden. Zooals ik reeds vermeeldde, is de pols klein en frequent. Bij het hinniken der paarden kan steeds phonatiestoornis vastgesteld worden; het abnormale geluid, dat alsdan voortgebracht wordt, is hoogst eigenaardig. Behalve hersenverschijnselen kunnen echter eveneens in het aanvangstijdperk aandoeningen van het hart op den voorgrond treden, zooals harthypertrophie, gepaard gaande met parenchymateuse ontsteking van het myocardium.

Zoowel bij de enzoötie 1910/11 als bij die van 1911/12 verdwenen de verschillende zenuwverschijnselen volkomen, met uitzondering van 8 van de vermelde gevallen van chronische hemiplegia laryngis (cornage). Het paard n°. 40 uit stal 30 was na herstel van de borstziekte eveneens lijdende aan dit euvel; ongeveer een maand was het inspiratorisch cornagegeluid duidelijk waarneembaar; later bleek de adem evenwel volkomen normaal te zijn. Zoowel de stoornissen, welke het gevolg zijn van de aandoening der verschillende centra in het verlengde merg, als de overige zenuwverschijnselen, beperken zich hoofdzakelijk tot het motorische stelsel. Wanneer ik de waargenomen verschijnselen, welke bij de verschillende borst-

ziekte patiënten optraden nader betracht, dan vermeen ik, dat eene groote overeenkomst met de Landrij'sche paralyse van den mensch niet te ontkennen is. In hoofdzaak zijn de beschreven zenuwsymptomen als het ware tot drie vormen terug te brengen, n.l. tot een bulbairen, spinalen en peripheren vorm.

Ik vermeen aan de klinische waarneming van Prof. LORENZ wat betreft het optreden van huidaandoening in het verloop der borstziekte, meerdere beteekenis is te moeten toekennen, dan deze tot nog toe ondervinden mocht.

Zooals ik reeds aanhaalde zeide LORENZ tijdens de discussie op het Internat. Veeartsenijkundig Congres te den Haag 1909, met verwijzing naar zijne publicatiën over de pleuro-pneumonie contagiosa in 1906/07 het volgende:

„Ich habe im Winter 1905/06 die Brustseuche deutlich in Form einer Hautkrankheit auftreten sehen, es ist mir aber seitdem diese Form nicht wieder zur beobachtung gekommen und es ist daher erklärlich dass andre diese Form nicht kennen."

Bij het paard n° 646 kwam in het verloop der borstziekte aandoening tijdens de enzoötie 1911/12 duidelijk huiduitslag hoofdzakelijk aan hoofd en beenen voor. Het was begonnen aan den kroonrand van alle vier hoeven. Nadat het dier geschoren was bleek, dat de huid-ziekte zich niet tot die deelen beperkte. Later traden korstjes op, verwijdering van deze gaf tot bloeding aanleiding. Het microscopisch en bacteriologisch onderzoek viel echter steeds negatief uit.

Er bestond bij dezen patiënt een soort haemorrhagische diatese; zoo was o.a. het na-bloeden bij verwijdering der canule na subcutane seruminjectie opvallend.

Dergelijke patiënten deden zich in het verdere verloop der borstziekte-enzoötie niet meer voor. Wel kon bij meerdere doch ook uitsluitend bij Iersche remonte paarden ± 14 dagen na herstel op verschillende plaatsen der huid haaruitval en desquamatie worden waargenomen. Exanthem moet mijns inziens hieraan voorafgegaan zijn, evenals dit bij roodvonk en mazelen, het geval is. De dichte en dikke winterbeharing en de pigmentatie van de huid der paarden verhinderen nadere waarnemingen.

Door het negatief uitvallen van het klinisch onderzoek der borstorganen „moesten" de opvallende stoornissen in de ademhaling, die den indruk vestigden alsof patiënt aan een hoogst ernstige pneumonie leed, aan gestoorde innervatie toegeschreven worden. Was dit wellicht aan de remmende werking van toxinen op den vagus toe te schrijven? Ik vermeen hier te moeten herinneren aan het feit, dat

door verlamming van het vasomotorische centrum collaps optreedt en aan het soms plotseling verdwijnen der ernstige ademhalingsstoornissen na de crisis bij eene pneumonie, voordat van een wijziging der anatomische veranderingen sprake is. Eene aanwijzing dat men bij de borstziekte in het bijzonder met toxinen te doen heeft, kan afgeleid worden uit de polgyrie en de defaecatie. Van de bestaande polyurie en het vermeerderd dorstgevoel is reeds melding gemaakt. In de eerste dagen van de borstziekte worden er harde mestballen ontlast dikwijls van slijmerig omhulsel voorzien. Is deze mest, die zich waarschijnlijk reeds voor het ziek worden in de dikke darmen bevond, ontlast, dan is de defaecatie van dien aard, zooals men deze slechts bij eene ziekte gepaard met hooge koorts wenschen kan. Is de uitscheiding van toxinen langs het darmkanaal grooter, dan treedt diarrhee op zelfs met koliekverschijnselen.

Onder de serologen is het een bekend feit, wanneer na eene hevige reactie op een virulente cultuurinjectie defaecatie intreedt, het serumpaard voorloopig niet sucombeeren zal.

Toen ik bij een mijner proefpaarden eene zeer virulente diplostreptococcen cultuur, die gedurende 4 × 24 uren bij 37° C. gegroeid en daarna gedurende 5 uur bij 50° C. gedood was intraveneus inspoot, trad na enkele minuten een dergelijke defaecatie op, welke ik, wat het aantal malen en de hoeveelheid betreft, nog nimmer bij een paard waarnam. De reactie was hevig en het was aan deze darmreactie, waardoor uitscheiding der overtollige toxinen plaats vond, dat ik het behoud van het dier moest toeschrijven.

Wat hier kunstmatig plaats vond, geschiedt bij het normale verloop der borstziekte op natuurlijke wijze. Vandaar dat het toedienen van clysmata of rectale glycerine-injectie overbodig is, als onderdeel van de therapie.

Deze darmverschijnselen kunnen in het beginstadium op den voorgrond treden. Zij zijn echter secundair. Door Rips is kort geleden, op den darm als porte d'entrée van het borstziekte-virus gewezen. Volgens vorenstaande kan ik deze meening geenszins deelen. Zoowel bij de enzoötie van 1910/11 als bij die van 1911/12 verdwenen de geconstateerde zenuwaandoeningen volkomen. Hierop maakten slechts 8 remontepaarden eene uitzondering, welke bij de aflevering cornard bleken te zijn. Bij enkele patiënten, gelukkig is dit aantal gering, resten na herstel van de borstziekte algemeene voedingsstoornissen, die ook mijns inziens tot gestoorde zenuwfunctiën (n. vagus) moeten teruggebracht worden. Het zijn vooral die paarden, welke reeds in de weide in zeer slechten voedingstoestand verkeerden en veel huidparasieten herbergden.

Met melk en eiëren is het leven eenigen tijd te verlengen. Heeft men geen groen voedsel voorhanden, dan is alle moeite te vergeefs. Blijft de dood uit, dan is hun lijden van dien aard, dat uit humaniteits oogpunt tot afmaking overgegaan wordt. Het zijn deze patiënten, die jaarlijks het verliescijfer gemiddeld met twee vermeerderen.

Bij de sectie konden behalve een sterk anaemische toestand, pathologische veranderingen noch in de longen noch in andere organen geconstateerd worden. Dat men bij de borstziekte niet te doen heeft met een z.g. langzaam intredende groote algemeene spierzwakte, blijkt ook daaruit, dat vele paarden enkele weken na het herstel in hun stal terug zijnde aan uiterlijk voorkomen (voedingstoestand) van de overige paarden niet te onderkennen zijn, en voorts, dat eveneens aan vele paarden ± 14 dagen na herstel beweging aan de hand moet gegeven worden, ten einde hunne meer dan normale opgewektheid eenigszins tot bedaren te brengen. Moet dit tijdstip in verband worden gebracht met dat, waarbij verondersteld mag worden, dat de toxinen uit het lichaam uitgescheiden zijn? Zooals uit onderzoekingen gebleken is, moet aangenomen worden, dat een serum bij een mensch of dier ingespoten, hoogstens 14 dagen in het lichaam verblijft. Ik dien hier tevens te vermelden dat het eveneens voorkomt, dat reconvalescenten, ook na verloop dezer 14 dagen bij voortdurend normaal blijvende lichaamstemperatuur en in alle opzichten volkomen gezond, met frequente oppervlakkige ademhaling en wijd openstaande neusgaten kunnen worden aangetroffen. Kan het alsdan mogelijk zijn dat bij deze paarden de productie of circulatie van toxinen nog niet tot stilstand gekomen is en de vorming van antitoxinen in voldoende hoeveelheid nog niet heeft plaats gehad?

Bij den aanvang der enzoötie 1911/12 kon een remonte-stal ter beschikking worden gesteld, welke als hulpziekenstal ter opname der borstziektepatiënten werd ingericht. Bleek de temperatuur van een nieuw gemelden patiënt zeer hoog te zijn en was de weersgesteldheid slecht, wegens guurheid en sterken wind, dan werd van het vervoer van den patiënt naar dezen stal afgezien en werden de noodige maatregelen getroffen voor de voorloopige behandeling op stal.

Voor de op verren afstand gelegen stallen n°. 28 en 29 deed stal 15 als hulp ziekenstal dienst.

Het groote belang, dat gehecht moet worden aan isoleeren, met betere verzorging en geregeld contrôle der patiënten, behoeft zeker geen andere vermelding.

Evenals dit bij den aanvang der enzoötie 1910/11 het geval was,

werden ook thans het eerst en het meest ziek, die paarden, welke uit de minst gunstig bekend staande weiden gekomen waren. Dit is begrijpelijk als men weet, dat de in Rotterdam wegens ziekte achtergebleven paarden naar deze weiden worden gestuurd. Bedoelde paarden hebben dus niet alleen het nadeel van de mindere kwaliteit van het gras, maar ook van de grootere kans op besmetting. De borstziektepatiënten kwamen met uitzondering van stal 18 in alle stallen voor, maar het meest in die stallen, waarin bedoelde paarden gestald waren, terwijl in die stallen, waarin zich de paarden bevonden, welke uit de weiden te Voorschoten gekomen waren, alwaar zich gevallen van pneumonie voorgedaan hadden, de ziekte slecht sporadisch optrad.

Uit de opgave van het aantal patiënten, dat sedert den aanvang der entzoötie, 1 Nov. 1914, iedere maand in behandeling kwam, blijkt, dat de enzoötie 1911/12verschilde van die van 1910/11. Nam laatstgenoemde een slepend verloop, waardoor zich eerst in de 5e en 6e maand het grootste aantal patiënten voordeed, de enzoötie 1911/12 daarentegen leverde reeds den 2en en 3en maand de meeste patiënten op. Ik vermeen dit daaraan te moeten toeschrijven dat de jaarlijksche aflevering der paarden aan de corpsen eerst geruimen tijd later kon geschieden, waardoor te veel paarden in daartoe niet berekende ruimten moesten ondergebracht worden, en de desinfectie der stallen, bestemd tot opname der weide paarden niet op de gewone afdoende wijze kon geschieden.

Tengevolge dezer overbevolking moest op de verschillende stallen na de overhaaste desinfectie onmiddellijk beslag gelegd worden. Nadat de oudere paarden afgeleverd waren kwam ruimte beschikbaar, zoodat de stallen n° 14 en 18 na grondige desinfectie tot berging van hooi en stroo dienst konden doen. Twee maanden later werden 25 inlandsche paarden in stal 4 geplaatst. Na de gebruikelijke serum inspuiting trad slechts bij één dezer paarden onder zeer geringe symptomen goedaardigen droes op, terwijl 2 paarden voor neuskeelcatarrh in behandeling kwamen. Deze dieren werden gesïoleerd. Eerst begin Maart deed zich in stal 4 het eerste borstziekte geval voor. Door dagelijksche temperatuur-opname werden drie dagen later 2 nieuwe borstziekte gevallen ontdekt. Tot deze 3 paarden, welke onmiddellijk uit den stal verwijderd werden, bleef de ziekte beperkt. In stal 18, welke eveneens ruim 8 maanden als reserve fourage-magazijn gefungeerd had en waarin 20 inlandsche paarden gestald werden trad de borstziekte niet op. Ook in dezen stal waren de paarden, welke slechts in gering mate verschijnselen van neuscatarrh vertoonden terstond geïsoleerd, terwijl in ruime

mate herhaalde reiniging der uitwendige neusopening door middel eener spons gedrenkt met eene creoline-oplossing geschiedde.

Verdere waarnemingen betreffende het verloop der borstziekte bij verschillende patiënten gedurende de enzoötiën van 1910/11 *en* 1911/12.

De verschillende borstziekte patiënten konden in vier groepen verdeeld worden n.l.

I. Patiënten waarbij na nauwkeurig onderzoek noch symptomen van ontsteking der longen noch symptomen van ontsteking der pleura konden geconstateerd worden.
II. Patiënten waarbij klinisch symptomen van longcongestie waarneembaar waren.
III. Patiënten met klinisch duidelijk waarneembare symptomen van longontsteking (croupeuse pneumonie).
IV. Patiënten met klinisch duidelijk waarneembare symptomen van longborstvliesontsteking (pleuro-pneumonie). Door punctie (thoracocenthesis) werd de aanwezigheid van vocht in de borstkas bevestigd.

Temperatuurstaat behoorende tot de onder I genoemde borstziekte patiënten.

Hoef°	Stal	Dag na de infectie												
nummer	N°.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Verder normaal.
796	31	38^{1}	39^{4}	39^{8}	40^{3}	39^{8}	38^{6}	38^{2}	37^{6}	38^{9}	37^{4}	37^{2}	37^{4}	
44	18	37^{9}	38^{8}	39^{6}	39	38^{6}	37^{5}	38	37^{2}	37^{6}	37^{5}	37^{5}	37^{6}	
5	25	38^{4}	39^{6}	40^{4}	39^{8}	39	38^{9}	38^{5}	38^{6}	37^{6}	37^{5}	37^{3}	37	
1088	26	38^{7}	39^{5}	40^{9}	40^{5}	39^{6}	38^{2}	37^{8}	37^{6}	37^{1}	37^{1}	37^{1}	37	
528	25	38^{4}	39^{8}	40^{4}	39^{5}	38^{1}	38^{6}	37^{7}	37^{5}	37^{5}	37^{4}	37^{9}	37	
758	24	38^{2}	39^{1}	39^{5}	39^{6}	38^{2}	38^{7}	37^{1}	37	37^{2}	37^{1}	37^{2}	37^{1}	
257	29	37^{9}	38^{7}	39^{8}	39^{1}	38^{7}	38^{2}	37^{8}	37^{3}	37^{4}	37^{4}	37^{5}	37^{3}	
160	15	39^{4}	40^{2}	41	39	38^{7}	38^{7}	38^{6}	37^{8}	37^{7}	37^{6}	37^{5}	37^{4}	
413	10	38^{9}	39^{7}	40^{2}	39^{6}	39	38^{5}	38	37^{6}	37^{5}	37^{4}	37^{4}	37^{4}	
320	5	37^{7}	38^{5}	39^{1}	38^{7}	39^{2}	38^{9}	39^{4}	38^{3}	37^{6}	37^{7}	37^{5}	37^{5}	
345	23	38^{6}	40	40^{1}	39^{9}	39^{5}	39^{6}	38^{1}	37^{9}	37^{4}	37^{5}	37^{2}	37^{3}	
888	23	38^{1}	39^{5}	40^{1}	39^{2}	38^{2}	38^{8}	38^{2}	37^{7}	37^{4}	37^{4}	37^{5}	37^{4}	
1016	15	38^{8}	39^{8}	40^{6}	39^{7}	39^{8}	37^{9}	37^{5}	37^{6}	37^{4}	37^{5}	37^{4}	37^{2}	
521	10	39	40^{4}	40^{7}	39^{4}	39	38^{1}	38^{2}	38^{3}	37^{8}	37^{4}	37^{2}	37^{3}	
33	2	37^{9}	39	40^{8}	39^{3}	38^{5}	38	38^{4}	38^{1}	37^{3}	37^{1}	37^{2}	37^{2}	

De hooge koorts ging steeds in minder of meerdere mate gepaard met de reeds beschreven verdere symptomen, zoodat twijfel of men niet met de z.g. borstziekte te doen had, totaal uitgesloten was. Bij N°. 528 trad zelfs als naziekte ontsteking der sesamscheeden op.

Deze patiënten vormen een groep, die bij vorige enzoötiën in Remontedepôt evenals in de weiden niet immer als gevallen van borstziekte zijn aangemerkt geworden. Het inboeken dezer patiënten geschiedde vaak onder het slechts geobserveerde symptoom van „Catarrhale koorts."

Temperatuurstaat behoorende tot de onder II genoemde borstziekte patiënten, waarbij waarneembare symptomen van congestie optraden.

Hoef	Stal	Dag na de infectie													
nummer	N°.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
606	5	39	39^{8}	40^{4}	40^{1}	40^{2}	39^{7}	39^{1}	38^{4}	37^{9}	37^{9}	37^{7}	37^{3}	37^{2}	37
507	8	38^{1}	40	40^{2}	39^{8}	38^{9}	39^{7}	39^{2}	37^{7}	37^{5}	37	37^{6}	37^{1}	37^{2}	37^{2}
778	8	37^{9}	38^{9}	39^{8}	40	39^{9}	39^{5}	38^{5}	37	37^{4}	37^{5}	37	37^{3}	37^{3}	37^{2}
660	31	38^{4}	40^{1}	40^{9}	40^{3}	38^{3}	39	39	38	38^{2}	37^{9}	38^{5}	37^{6}	37	37^{2}
1026	28	38^{9}	39^{7}	40	39^{8}	39^{5}	38^{6}	38^{8}	37^{8}	37^{9}	37^{6}	37^{7}	37^{5}	37^{4}	37^{4}
1078	28	38^{4}	39^{4}	40	39^{3}	39^{3}	38^{4}	38^{8}	37^{9}	37^{8}	37^{9}	37^{2}	37^{2}	37^{1}	37^{4}
938	29	40	40^{5}	41^{1}	40^{1}	40^{2}	39^{2}	38^{9}	38^{3}	37^{7}	37^{5}	37^{7}	37^{5}	37^{6}	37^{3}
1112	28	39^{1}	40^{1}	40^{9}	40	39^{7}	39^{4}	39^{2}	38^{8}	38	37^{8}	37^{2}	37^{4}	37^{5}	37^{2}
942	40	38^{4}	39^{2}	40^{7}	39^{5}	39^{8}	39^{2}	38^{4}	37^{7}	37^{6}	37^{4}	37^{1}	37	37^{3}	37^{4}

Na herhaald onderzoek der borstkas door percussie en auscultatie moest bij deze patiënten in verband met den tympanitischen toon, het vesiculair ademen en zeer frequente en oppervlakkige ademhaling, tot longcongestie geconcludeerd worden. Deze congestieve toestand hield slechts één of twee dagen aan.

Temperatuurstaat behoorende tot de onder III genoemde borstziekte patiënten, waarbij waarneembare symptomen van longontsteking (croupeuse pneumonie) waargenomen werden.

Hoef°	Stal	Dag na de infectie														
nummer	N°.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
407	8	38^{9}	40^{4}	40^{5}	41	40^{4}	40^{4}	39^{7}	38^{8}	37^{5}	37^{4}	37^{8}	37^{6}	37^{6}	37^{5}	37^{4}
710	8	38^{7}	40^{3}	40^{2}	39^{8}	40	39^{6}	38^{8}	38^{1}	38^{3}	37^{2}	37^{4}	37^{1}	37^{5}	37^{5}	37^{5}
536	26	40^{1}	41	40^{2}	40^{4}	40^{2}	39^{9}	39^{3}	39^{3}	39^{3}	38^{3}	38^{3}	37^{4}	37^{4}	37	37^{2}
402	31	39^{1}	40^{1}	40^{7}	40	40^{6}	40	40^{2}	39^{5}	38^{7}	37^{2}	37^{1}	38^{5}	37	36^{9}	36^{5}
732	8	38^{9}	40^{5}	41	40^{7}	40^{6}	40^{5}	40^{2}	39^{9}	39^{6}	38	37^{8}	37^{6}	37^{7}	37^{5}	37^{4}
439	17	37^{9}	40^{7}	40^{5}	40	40^{8}	39^{6}	39^{6}	39^{4}	38^{1}	37^{8}	37^{2}	37	37^{6}	37^{6}	37^{2}
417	25	38^{4}	40^{3}	41	40^{4}	40	40^{5}	39^{6}	39	39^{6}	38^{2}	38	37^{8}	37^{5}	36^{5}	37^{2}
681	15	38^{8}	40^{8}	40^{8}	39^{7}	40	39^{4}	38^{8}	38^{5}	37^{9}	37^{8}	37^{8}	37^{5}	37^{2}	37^{3}	37^{4}
910	23	37^{9}	40^{3}	39^{8}	40	40^{5}	39^{6}	39^{5}	39^{3}	38^{2}	37^{6}	37	37	37^{1}	37^{5}	37^{2}
1073	32	38	38^{8}	39	39^{3}	39^{6}	39^{4}	39^{5}	40	39^{5}	38^{7}	38^{5}	38^{3}	37^{9}	37	37^{6}
959	28	39^{1}	40^{6}	40^{3}	40^{1}	40^{3}	39^{3}	39^{1}	38^{3}	38^{3}	38^{1}	38	37^{5}	37^{6}	37^{5}	37^{6}
386	15	38^{9}	40^{1}	40^{1}	40^{6}	40^{6}	40^{3}	40^{1}	39^{8}	39^{5}	38^{5}	37^{4}	37^{2}	37^{3}	37^{3}	37^{3}
896	25	37^{9}	39^{6}	39^{5}	40^{7}	40	40	40	39^{7}	39^{6}	39^{1}	38^{7}	38	37^{4}	37^{4}	37^{2}
26	29	38^{2}	38^{6}	39^{6}	40^{3}	41	40^{6}	40^{8}	40^{8}	40^{4}	40	39^{1}	38^{9}	38^{9}	38^{5}	37^{3}

Het verloop der longontsteking bij deze patiënten was typisch. Bij N°. 26 heeft groote vrees bestaan voor collaps. Bij verschillende dezer paarden had therapeutisch ingrijpen plaats, wat het ondersteunen der hartsfunctie betreft. Bij geen enkel dezer paarden kon, na het stadium van hepatisatie, expectoratie worden waargenomen. Frappant is bij deze ziektegevallen de plotselinge daling van de lichaamstemperatuur na de crisis.

Bij N°. 26 trad tijdens de ziekte ontsteking van de groote sesamscheede der beide voorbeenen op.

Temperatuurstaat behoorende tot de onder IV genoemde borstziekte patiënten met klinische duidelijk waarneembare symptomen van pleuro-pneumonie (na functie der borstholte geconstateerd).

Hoef	Stal	Datums											
nummer	N°.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	11	12
1027	17	40	40^{8}	40^{5}	40^{1}	39^{4}	39^{4}	39^{1}	38^{7}	38^{5}	38	37^{9}	38^{4}
178	24	39^{5}	39^{3}	38^{2}	38^{1}	39^{1}	39^{3}	39^{4}	39	38^{8}	39^{1}	39^{5}	38^{6}
484	8	38^{4}	39^{4}	40^{4}	40^{1}	40^{3}	40	40^{3}	39^{2}	38^{3}	38^{4}	38^{4}	38^{4}
403	28	40^{4}	40^{6}	40^{6}	40^{1}	39	39^{5}	38^{7}	37	36^{2}	36	38	38^{5}
998	23	41^{1}	40^{3}	39^{9}	39^{7}	40^{1}	39	39^{8}	39	38^{6}	38^{5}	38^{2}	38^{9}
519	25	40^{2}	40^{2}	40^{3}	40^{7}	40^{4}	39	38	38^{1}	38^{3}	38^{3}	38^{3}	38^{1}
708	31	39^{5}	40	40^{9}	40^{5}	40^{5}	40	39^{6}	39^{8}	39^{6}	40	38^{8}	38^{1}
390	31	39^{5}	39^{6}	39^{8}	40^{4}	40^{8}	40^{2}	40^{3}	39^{5}	38^{6}	38^{2}	38^{4}	37^{2}
333	5	41^{2}	40^{6}	41^{2}	39^{8}	40^{4}	40^{7}	39^{1}	39^{1}	38^{6}	38^{3}	38^{1}	37^{6}
296	5	39^{3}	39^{9}	40^{5}	40^{3}	40^{7}	40^{8}	41	40^{7}	o.a.	o.a.	o.a.	38^{8}

Hoef	Stal	Datums												
nummer	N°.	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1027	17	38^{1}	38^{9}	38^{4}	38^{3}	38^{5}	38^{8}	38^{6}	38^{8}	38^{8}	38^{2}	38^{4}	38^{3}	37^{9}
178	24	38^{4}	39^{3}	37^{7}	38^{3}	38^{7}	38^{8}	38^{7}	38^{1}	37^{8}	37^{6}	37^{4}	37^{2}	
484	8	38^{5}	37^{9}	37^{9}	37^{8}	37	37^{7}	37^{4}	37^{4}	37^{2}	37^{3}			
403	28	38^{1}	38^{1}	37^{3}	37^{6}	37^{4}	37^{1}	37^{3}	37^{2}	37^{2}	37^{2}			
998	23	37^{6}	38^{1}	38^{6}	37^{4}	37^{6}	37^{5}	37^{6}	37^{4}	37^{4}	37^{4}			
519	25	37^{6}	38^{2}	37^{9}	37^{6}	38	37^{8}	37^{4}	37^{4}	37^{3}	37^{4}	37^{3}	37^{2}	
708	31	38	38^{1}	38^{1}	38^{3}	38	37^{9}	38	37^{9}	37^{8}	37^{5}	37^{4}	37^{4}	
390	31	37^{6}	37^{5}	37^{6}	38^{1}	38^{4}	38^{6}	38^{3}	38^{1}	38^{4}	38^{2}	37^{6}	37^{4}	37^{2}
333	5	37^{6}	38^{1}	38^{2}	37^{9}	38^{6}	38^{4}	39^{2}	39^{1}	38^{1}	37^{4}	37^{4}	37^{5}	37^{2}
296	5	o. a.	38^{9}	38^{6}	39^{1}	39	38^{9}	38	37^{9}	37^{6}	37^{5}	37^{1}	37^{4}	37^{4}

Bij de paarden Nos. 333, 708 en 296 trad tijdens de ziekte peesscheedeontsteking op.

Terwijl bij de patiënten 1027, 708, 333, 998 gedurende enkele dagen ernstig gevaar voor letalen uitgang bestond (het aftappen van eene ruime hoeveelheid pleuritis exsudaat, in verband met den

toestand van het hart, was noodzakelijk), bleek zulks voor de overige patiënten absoluut niet gewenscht.

Hoogst interessant was het verloop der borstziekte bij N°. 390. Nadat de pneumonie symptomen geheel geweken waren en de lichaamstemperatuur reeds gedurende 4 dagen normaal was, trad pleuritis op, hetgeen de verhoogde lichaamstemperatuur, de onbeweeglijke stand, de frequente oppervlakkige buikademing en de schitterende oogen deden vermoeden. Door punctie werd dit bevestigd.

Zooals reeds vermeld had voor mijn komst in het Remontedepôt geen isolatie der patiënten plaats met het doel het doorzieken der paarden te bevorderen. Door het isoleeren is echter bij de enzoötiën 1910/12 gebleken, dat het verwijderen der zieken geen invloed uitoefent op het bespoedigen van het optreden der borstziekte bij de paarden van den zelfden stal. Of het zieke dier al of niet in zijn stal blijft, de voor de ziekte vatbare paarden worden in ieder geval geinfecteerd.

Dat het personeel van geen invloed is, kan uit het volgende afgeleid worden.

De verschillende stallen van het Remontedepôt zijn in 5 blokken verdeeld; ieder blok bestaat uit 3 à 4 stallen. Het personeel van ieder blok n.l. een wachtmeester, een korporaal en 15 à 20 manschappen komt dagelijks geregeld meerdere malen in de stallen van hetzelfde blok en van de andere blokken.

Alle manschappen hebben voorts dezelfde eet- en slaapkamer en zijn dus voortdurend met elkander in aanraking. De directeur, de paardenartsen en het verdere personeel van den ziekenstal komen voortdurend in de verschillende stallen. Des avonds na 8 uur inspecteeren de beide dienstdoende korporaals om de 2 uur alle stallen; niettegenstaande dit alles wisselen de data, waarop de eerste gevallen in de verschillende stallen optreden zeer zooals uit volgende opgave blijkt:

Blok 1. bestaande uit de stallen Nos. 10—11—12—23.
In stal 23 trad op 2 *Nov.* 1911 het Ie. ziektegeval op.
12 „ „ 29 „ „ idem
10 „ „ 7 Jan. 1912 idem
11 „ 14 *Februari* „ idem

Blok 2. bestaande uit de stallen Nos. 1. 4. en 5
In stal 5 trad op 8 *Nov.* 1911 het Ie. ziektegeval op
1 „ „ 18 Dec. 1911 idem
4 „ „ 6 *Maart* 1912 idem

Blok 3. bestaande uit de stallen Nos. 17, 20, en 21.
In stal 17 trad op 17 *Nov.* 1911 het Ie. Ziektegeval op
20 ,, ,, 27 Dec. 1911 idem
21 ,, ,, 28 *Febr.* 1912 idem

Seruminspuitingen. Op mijn initiatief werd den Heer Generaal-Majoor, Inspecteur van de Cavalerie, tot wiens ambtgebied het Remontedepôt en de remonteering der Iersche paarden behoort, in overweging gegeven de jonge paarden bij aankoop in Ierland terstond te doen inspuiten met serum tegen den goedaardigen droes. Met verwijzing naar hetgeen ik van den aankoop en de reis dezer jonge remonten vermeld heb, is het begrijpelijk, dat vele dezer dieren, lijdende aan goedaardigen droes te Rotterdam aankwamen.

Het aantal abscessen der onderkaaksklieren, dat aldaar in den regel geopend moest worden, was legio, terwijl zoowel te Rotterdam als in de weiden jaarlijks meerdere paarden ten gevolge dezer ziekte of van hare complicaties, zooals pneumonie en petechical-typhus, sneuvelden. Eerst bij de remonteering in 1910 kwam hierin verandering ten goede. Niet alleen in Ierland, doch ook bij aankomst te Rotterdam werd den jongen paarden 30 cc. serum tegen den goedaardigen droes subcutaan ingespoten. Opvallend was de betere conditie, waarin de paarden toen aldaar aankwamen. Wel bleken alsnog verschillende paarden aan neuskeelcatarrh te lijden, doch de expectoratie was geheel anders, terwijl abscessen slechts sporadisch door mij waargenomen werden. Door persoonlijke mededeeling, evenals door de bestudeering der weiderapporten, werd mij bevestigd, dat de goedaardige-droesaandoeningen in de weide gunstiger verliepen. Van de 447 paarden werden 64 als lijdende aan goedaardigen droes gemeld. Eene gunstige preventieve werking kon dus aan het goedaardige droes serum niet ontzegd worden. Ook de toestand, waarin de paarden uit de weiden kwamen, kon vrij gunstig heeten. De desinfectie der stallen had op de gewone wijze plaats kunnen hebben, zoodat mijns inziens ook in verband met de voor dit jaargetijde heerschende gunstige weersgesteldheid, hieraan moest toegeschreven worden, dat de enzoötie van 1910/11 een slepend verloop nam.

Het zal overbodig zijn te zeggen, met welk genoegen ik verschillende maanden zag verloopen, zonder dat één enkele borstziekte patiënt succombeerde, hetgeen ik vermeende te moeten toeschrijven aan de aanwending door de Rijksseruminrichting beschikbaar gestelde sera, welke door mij aldaar oorspronkelijk geheel

zelfstandig zijn bereid. Deze gunstige toestand bleef tot den 1en April 1911 voortduren. Van 22 October, den aanvang der enzoötie af waren in het geheel reeds 107 paarden voor borstziekte in behandeling geweest.

Einde Maart en vooral in het begin van April was de weersgesteldheid zeer slecht. In stal 2 werden 3 en meer paarden te gelijk ziek gemeld, waardoor als het ware het verloop der borstziekte in dezen stal typisch „infectieus" was. In dezen stal die uit een hygienisch oogpunt tot de minst goede gerekend wordt, werden inlandsche paarden bij aankomst in het depôt opgestald. Tot en met half April kwamen deze paarden bij groepen van drie en meer aan tot een totaal van 40. Door de ongunstige weersgesteldheid verkeerden deze inlanders met de nieuw aangekomenen meerdere dagen in dezelfde ruimte, die niet alleen te beperkt was, doch tevens geen gelegenheid bood tot isoleering der nieuwelingen. Op 1 Maart deed zich het eerste borstziektegeval in stal 2 voor; twee maanden later waren alle aanwezige paarden voor borstziekte in behandeling geweest. De gekoesterde hoop, met behulp der sera eene borstziekte-enzoötie te helpen bestrijden zonder verliezen te lijden, ging op 2 April verloren, den dag waarop N°. 53 sneuvelde, zij het ook ten gevolge van abnormalen toestand van het hart. In dezelfde maand moest in denzelfden stal het verlies van twee andere borstziekte patiënten geboekt worden.

Evenals de Iersche remontepaarden werden de inlandsche direct bij aankoop met 30 cc. serum tegen den goedaardigen droes subcutaan ingeënt. Sedert het nemen van dezen maatregel komt deze ziekte onder de gewone verschijnselen bij de paarden in het Remontedepôt niet meer voor. In 1910/11 arriveerden totaal 136 inlanders. Slechts bij drie van deze paarden werd in geringe mate abscedeering der lymphklieren van de onderkaak waargenomen.

In 1911/12 kwamen totaal 119 inlandsche paarden in het Remontedepôt aan; thans werd slechts één van deze paarden N° 85 van stal 4 ter behandeling aangeboden voor een absces der onderkaakslymphklieren, ter grootte van een noot.

Zooals reeds bij de Ieren vermeld is, voorkomt het serum niet het optreden van neus- of neuskeelcatarrh, maar in den regel wel hooge koorts, stijve halzen, zwelling en abscedeering van keelgangs- en parotisklieren, en expectoratie van droesetter.

Aan de inspuiting van dit serum moet voor de remontepaarden groote waarde toegekend worden. 't Is toch bekend, dat eene goedaardige droesinfectie veel van de krachten van een jong individu vergt en na herstel een geruimen tijd verloopt,

alvorens het weder op krachten is gekomen. Juist in deze periode evenals tijdens de goedaardige droesaandoening is de gelegenheid gunstig voor het optreden van andere lagere organismen, en wel speciaal van strepto coccen, welke aanleiding geven tot complicaties als pneumoniën en petechiaaltyphus.

Ook in het Engelsche leger heeft men betreffende de preventieve aanwending van het serum tegen den goedaardigen droes dezelfde ondervindingen opgedaan.

Dat de activiteit van het goedaardige droesserum op de te verkrijgen resultaten van grooten invloed is, behoeft niet nader gezegd te worden.

Is een paard geinfecteerd of verkeert het in het incubatie stadium, dan gelukt het niet, door eene serum injectie de aandoening te coupeeren. Daar echter de inlandsche remontepaarden direct naar het remontedepot gezonden worden, is het mogelijk, zoodra zich bij hen eene neus- of neuskeelcatarrh openbaart, maatregelen te nemen dat het lijden tot deze aandoeningen beperkt blijft, en dit gelijkt door eene curatieve seruminspuiting. Door isoleering en desinfectie kan voorts, en dit is van zeer groot gewicht, het verspreiden van smetstof tegengegaan worden. Hiervan kan bij de weidepaarden geen sprake zijn. Opvallend is dan ook het verschil in het verloop en het optreden van de borstziekte bij de Iersche en de inlandsche paarden in het Remontedepôt.

In de stallen der Iersche paarden, welke op driejarigen leeftijd aangekocht zijn en die dus op 1 Januari daaropvolgend als vierjarigen beschouwd worden, komen de meeste borstziekte patiënten voor, ruim 40 %. Onder de paarden, die op vierjarigen leeftijd aangekocht zijn, welke op 1 Januari daaraanvolgende de groep der vijfjarigen vormen, worden ongeveer 20 à 25 % aangetast.

Met eenige zekerheid mag aangenomen worden, dat meerdere paarden van deze laatste categorie bij aankoop op vierjarigen leeftijd ziekten van de ademhalingsorganen doorstaan hebben, dan dit met driejarigen het geval is. Van een veterinair standpunt zou het in verband met vorenstaande wenschelijker zijn meer vier- dan driejarige paarden in Ierland aan te koopen. Generaal Knel zegt echter dienaangaande het volgende:

„de handelaars willen een driejarig paard tegen den remonteprijs verkoopen, waarvoor zij op vier- of vijfjarigen leeftijd een veel hoogere som zouden eischen, zoodat zulk een dier dan niet in de termen van aankoop voor de remonte zou vallen. Men kan dus van driejarige paarden eischen, dat zij tot een goede klasse behooren en boven het middelmatige zijn, waardoor een deel der troepen-

paarden zeer goed kan wezen, iets dat onmogelijk ware zoo men uitsluitend vierjarigen kocht en nog veel minder het geval zou zijn bij den aankoop van vijfjarigen. Aankoop van een aantal voljarige, op kracht zijnde paarden is een in alle landen erkende onmogelijkheid, waarom dan ook de noodzakelijkheid is gebleken van remontedepôts, waar goede, jongere paarden op oordeelkundige wijze worden op kracht gebracht.

De fokkers verkoopen hunne paarden zoo jong mogelijk en vierjarigen worden door het uitbreken der tanden, als vijfjarigen verkocht; maar bovendien worden paarden, welke zij door bijzondere omstandigheden langer moesten houden en die dus pas op vijfjarigen leeftijd worden verkocht nimmer gefokt met het doel ze op kracht te brengen. Dit toch kost geld en den handelaar betaalt meer den schijn, dan de werkelijkheid. Een enkel paard dat reeds dienst deed als gebruikspaard, maakt hierop eene uitzondering, maar het feit dat het voor remonteprijs verkocht wordt is meestal geen aanbeveling voor een vijfjarig krachtig dier. Om dus een werkelijk goede remonte te hebben besluit Generaal KNEL, moeten driejarige paarden worden aangekocht en vier-jarigen en slechts bij uitzondering enkele vijfjarigen, welke b.v. door droes, of andere ziekten zijn overgebleven.

Ik kan aan deze meening, die ik volkomen deel, toevoegen, dat in het algemeen de op vijfjarigen leeftijd aangekochte Iersche remonte paarden vaak tegenvallen. Velen blijven dikwijls maanden in behandeling voor recidiveerende kreupelheden.

Het genoemde percentage der borstziekte gevallen bij de drie- en vierjarige paarden is echter zeer wisselend. Het staat in direct verband met de ziekten der ademhalingsorganen, waaraan de Iersche paarden in de weiden geleden hebben. Gaat men nu de ziekenrapporten der weidepaarden na, dan ziet men, dat in de verschillende weiden paarden in behandeling zijn geweest voor: catarrhale koorts, neuskeelontsteking, laryngitis, pharyngitis, bronchitis, pneumonie, pleuropneumonie, peesscheedeontstekingen; andere zijn genoteerd alle lijdende aan influenza of aan borstziekte.

Mijn standpunt in deze is, dat de borstziekte het resultaat van den strijd van bepaalde lagere organismen tegen de ademhalingsorganen der jonge paarden reeds bij verzending uit Ierland en in de weide een aanvang neemt.

Het hangt nu van dezen strijd en het aantal paarden, dat er aan deelneemt, af, of er een kleiner dan wel grooter getal aan de borstziekte in het Remontedepôt zal gaan lijden.

Aan het z.g. „sprongsgewijze" optreden van de ziekte in de stal-

len wordt door mij niet de minste waarde gehecht. Dit staat n.l. in verband met de toevallige plaatsing der paarden, die aan den bedoelden strijd nog geen deel genomen hebben. Geheel anders is het verloop der borstziekte bij de inlandsche paarden, die niet naar de weiden maar terstond naar het remontedepôt gezonden worden. Gedurende de enzoötie van 1910/11 is dit reeds in het kort vermeld voor stal 2, terwijl als voorbeeld voor de enzoötie van 1911/12 het verloop der ziekte in stal 29 zeer interessant is, hetgeen blijkt uit den volgenden staat, waarop volledigheidshalve tevens de verdere bijzonderheden zijn vermeld. In stal 29 (linker afdeeling) stonden totaal 20 inlandsche paarden; deze waren respectievelijk op 18, 23 en 28 Augustus in het remontedepôt aangekomen. Van deze paarden leden 17 aan de borstziekte. De 3 overigen bleken immun te zijn; 2 dezer paarden waren te Groningen gekocht bij een handelaar, in wiens stallen de borstziekte geregeld voorkomt.

In de rechterafdeeling van den zelfden stal bevonden zich 19 vijfjarige Ieren, waarvan er slechts 6 voor borstziekte in behandeling kwamen. Deze vijfjarige evenals de verdere vijfjarige remontepaarden zijn in de maand Mei op vierjarigen leeftijd in Ierland aangekocht.

Uit deze staat blijkt tevens dat op 1 Nov. het eerste geval van borstziekte optrad en eerst een maand later in dezelfde en in de andere afdeeling meerdere paarden in behandeling kwamen,

Aan duidelijkheid laat deze waarneming, die door meerdere zou kunnen bevestigd worden, niets te wenschen over. De Iersche vijfjarige paarden van de rechterafdeeling van stal 29 zijn evenals de vijfjarige paarden van stal 10 en die van stal 17 uit de weide in de omgeving van Leiden gekomen. Daar gedurende de weidegang dezer paarden verschillende gevallen van pneumonie zijn voorgegekomen met twee sterfgevallen, is dit voor mij een bewijs, dat aldaar reeds borstziekte geheerscht heeft.

Van de 19 vijfjarige Iersche paarden in stal 29 werden 6 ziek
„ „ 36 „ „ „ „ „ 10 „ 9 „
„ „ 25 „ „ „ „ „ 17 „ 6 „

In 1908 bleek in verband met de oprichting van een nieuw regiment alsnog de aankoop van 60 paarden noodzakelijk. Te dien einde begaf zich de remonte commissie in Augustus ten tweedemale naar Ierland. Deze paarden werden na aankomst te Rotterdam direct naar het Remontedpôt gedirigeerd. Het verloop der borstziekte bij deze Iersche paarden was thans zooals dit geregeld bij de Inlanders het geval is.

Bijna allen werden successievelijk ziek terwijl geen enkel sterfge-

Verloop en verdere bijzonderheden der borstziekte bij de Iersche en Inlandsche remonte paarden in stal 29 (rechter en linker afd.)

Hoef nummer	Datum van aankomst in 't depôt	ziek geworden op	dag na de infectie 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Bijzonderheden.
Linker Afdeeling — Inlanders totaal 20																						
28	28 Aug.	1 Dec.	38^4	39^3	40^4	40^4	39^5	40^4	40	39^7	39	38^2	37^8	37^4	7^3	37^6	37^2	37^4				Longcongestie.
23	23 „	2 „	40	40^8	41^2	40^3	39^9	39^2	40	39^3	39^5	37^3	38^2	38^4	37^3	37^3	37^3	37^3	37^3			Longontsteking. 12 Jan Ontsteking groote sesamscheede R. V.
30	28 „	6 „	39	39^6	40^8	40^3	40^8	39	39^2	39^2	38^2	37^6	37^4	37^2	37^3	37^4	37^1					6 Febr. ontsteking sesamscheede R. V.
35	28 „	7 „	38^7	40	41	40^5	40^3	40	39^8	38^8	38	37^3	37^2	37^3	37^3	37^3	37^5					15 Febr. ontsteking sesamscheede R. V.
20	23 „	7 „	38^6	39^7	40^3	40^6	40^4	39^9	39^5	39	39^3	39^1	38^6	37^7	37^3	37^3	37^7	37^3				
21	23 „	11 „	38^4	39^4	40^2	40^4	40^1	39^9	39^8	39^6	39^1	37^7	37^4	37^7	37^3	37^1						Longontsteking. 29 Jan. idem R.V.
29	28 „	11 „	38^9	40^1	40^2	40^5	40^6	40^6	40^3	406	40^2	38^9	38^5	38^6	38^1	37^5	37^7	37^6	37^3	37^7		
25	28 „	13 „	37^7	38^5	39^8	40^3	40^7	40^4	39^5	39^4	39^7	38^7	37^5	37^7	37^5	37^2	37^2	37^4				Longontsteking. 15 Jan. idem L.V.
24	28 „	14 „	39	39^6	40^3	40^8	40^9	40^{20}	39^9	38^2	38^5	38^9	38	38	37^8	37^5	37^4	37^3				
39	28 „	14 „	38^4	39	40^1	39^3	40^7	38^4	37^5	37^8	37^7	37^6	37^5	37^3								
37	28 „	17 „	37^9	38^7	39^8	39^6	40^4	39^7	38^9	39^4	38^8	38^2	38^5	37^3	37^7	37^4	37^2	37^3				
17	18 „	17 „	38^3	39^1	39^6	40^5	40^4	40^3	39^9	39^2	39^3	37^9	38^2	37^3	37^2	37^2	37^3					
26	28 „	19 „	37^8	38^8	39^5	39^6	40^3	41	40^6	40^8	40^8	40^4	40	39^1	38^8	38^9	38^5	37^3	38^3	38^3	37^4	Longontsteking. 9 Jan. idem L. en R. V.
22	23 „	21 „	38^2	38^7	39^4	39^7	40^6	41^1	40^5	39^6	39^3	38^9	38^4	38^9	37^7	37^6	37^4	37^3	37^6			
34	28 „	24 „	37^9	38^6	39^4	40	40^7	40^9	40^2	40^4	40	38^9	38^3	37^4	37^5	37^5	37^3	37^4	37^4	37^6		Idem.
27	28 „	28 „	37^8	38^4	39^9	39^8	39^7	39^4	39^2	38^8	38^4	38	37^8	37^2	37^4	37^5	37^2					
31	28 „	31 „	39	40^6	41	41^2	39^7	40	39^7	38^5	38^5	38	37^8	37^6	37^4	37^4	37^6	37^3				
de overige 3 paarden in deze afdeeling hadden steeds normale temperatuur.																						
Rechter afdeeling — 5-jarige Ieren totaal 19.																						
681	13 Sept.	1 Nov.	38^4	39^2	40^8	40^8	39^7	40	39^4	38^8	38^5	37^9	37^4	37^9	37^9	37^3	37^4	37^2				Longontsteking.
386	13 „	2 Dec.	39	40^1	40^4	40^1	40^4	40^6	40^3	40^1	39^8	38^5	37^4	37^2	37^3	37^2	37^2					Idem.
388	13 „	4 „	38^6	39^1	40^8	39^5	38^8	38^8	37^6	37^7	37^9	37^7	38	37^6	37^4	37^2						
321	13 „	5 „	38^8	39^9	40	40^2	40^8	39^3	38^9	37^1	37^3	37^5	37	37^1								Longcongestie.
257	13 „	5 „	37^9	38^7	39^8	39^1	38^7	38^2	37^2	37^3	37^4	37^4	37^3									
308	13 „	11 „	38^2	39^3	40	39^8	39^3	39^6	39^3	39^8	37^9	36^3	37^1	37^3	37^1							
de overige 13 paarden in deze afdeeling hadden steeds normale temperatuur.																						

val voorkwam. Tevens dien ik te vermelden dat de weersgesteldheid in Augustus meestal gunstig is. Ziekten van de ademhalingsorganen komen alsdan naar verhouding weinig voor. De paarden verkeeren in beteren voedingstoestand, daar zij van het prima Iersche gras hebben kunnen profiteeren en zijn aldus beter bestand tegen de vermoeienissen van de reis.

Het vorenstaande heb ik eenigszins uitvoerig vermeld: 1°. omdat mijns inziens deze gegevens van belang zijn voor de verklaring van het wezen der borstziekte en 2°. om als bewijs te dienen, dat het mijns inziens wenschelijk is de Iersche remontepaarden na aankomst te Rotterdam direct naar het Remontedepôt te zenden.

Dit is echter onmogelijk, daar in het depôt te Milligen geen voldoende ruimte is om de nieuw aangekochte paarden te stallen en er geen gelegenheid bestaat deze voldoende afgezonderd te houdenvan de paarden, die eenige maanden later naar de regimenten vertrekken.

Bekend is het, dat elk jaar het aantal mededingers tot het koopen van remontepaarden in Ierland grooter wordt, zoodat voor de remonteofficieren, welke komen, nadat andere landen daarmede reeds bezig of gereed zijn, de aankoop van goede remonten steeds bezwarender wordt.

Ten einde de concurrentie bij den aankoop van Iersche remonten te ontgaan, zou het dus gewenscht zijn, dezen aankoop vóór Mei te doen geschieden. Daar de nieuw aangekochte paarden bij aankomst in Nederland naar de weiden gezonden worden, is hetvrijwel uitgesloten, dat de Nederlandsche remontecommissie met haren aankoop in Ierland vóór Mei kan beginnen. In een gunstig voorjaar zou het zenden dezer jonge paarden naar de weiden, met eventueele bijvoedering van hooi en voortdurend deskundig toezicht aldaar, reeds in April kunnen plaats hebben. In den regel echter verschilt alsdan ons klimaat met dat van Ierland te veel, dan dat zulks zonder nadeel kan geschieden.

Toch zou het van groot belang zijn, indien de commissie vrij was in de keuze van het tijdstip der reis naar Ierland.Daartoe is het noodzakelijk, dat het remontedepôt wordt uitgebreid en zoodanig ingericht, dat nieuwe paarden en paarden van den vorigen aankoop afzonderlijk kunnen gehouden worden. Dan zou tevens kunnen gebroken worden met het verkeerde stelsel: het weiden der paarden gedurende ± 5 maanden, tengevolge waarvan zij lang achterlijk blijven.

Voor onze remonteering is het bouwen van eenige nieuwe stallen van eenvoudige constructie van groot belang. De rente van het hiervoor benoodigd kapitaal kan zeer waarschijnlijk voor een groot deel

worden gedekt door het mogelijke behoud der waardevolle remontepaarden, die nu jaarlijks in de weiden sterven.

Naast het bouwen van eenige nieuwe stallen is het omzetten in grasland van een gedeelte der ruim 100 hectaren heide, waarover het Remontedepôt beschikt, noodzakelijk. Ook dit is, daar mest in groote hoeveelheid voorhanden is, wellicht met medewerking van de Nederlandsche Heide Maatschappij met geringe uitgaven, te verkrijgen. Volgens deskundigen leent de heide zich daartoe uitstekend, terwijl de waarde van het depôt er natuurlijk door zou stijgen.

Zijn de nieuwe stallen en de weiden voorhanden, dan vermeen ik, dat het zeer gewenscht zou zijn, het Remontedepôt in twee afdeelingen te splitsen. In de eene afdeeling, aan wier hoofd een paardenarts staat, worden de nieuw aangekomen remontepaardengeplaatst. Zij staan aldaar onder de uitsluitende contrôle van den paardenarts. Bekend is het toch, dat deze jonge paarden in het algemeen verschillende maanden, sommigen zelfs ± één jaar noodig hebben om te acclimatiseeren. Collega VAN ZIJVERDEN zegt dienaangaande zeer terecht:

„De paarden welke, hetzij uit de weiden, hetzij direct na aankomst te Rotterdam in het Remontedepôt aankomen, hebben de acclimatisatie periode niet achter den rug. Zij lijden onder het kies- en tandwisselen, het verharen, de verandering van voedsel en drinkwater, en mogen dus niet als gezonde dieren,geschikt voor training, maar veeleer als zieken en reconvalescenten worden beschouwd. De zieksten dienen daaronder den voorrang te hebben en niet, zooals nu in een van de slechtste, maar in een van de beste remontestallen te verblijven."

Ik deel voorts zijne meening, dat het ration stroo dat het Rijk aan een remontepaard in het algemeen verstrekt veel te klein is, maar in het bijzonder is dit het geval gedurende de eerste 6 maanden (winter) als de paarden pas in het Remontedepôt gekomen zijn. Ze behoeven dan warme ligging en buikvulsel.

Zoolang zieken en reconvalescenten tusschen of naast gezonden staan, moet den geheelen stal, waarin zieken voorkomen, als een ziekenstal en de dieren er in als zieke of daarvan verdachte beschouwd worden.

De verzorging en de beweging der paarden in een woord den geheelen gang van zaken in zulk een stal moet zich dan naar de zieken en niet omgekeerd moeten regelen.

Zoodra de jonge paarden aan de borstziekte geleden hebben en voldoende op krachten zijn gekomen, verhuizen zij naar de andere

afdeeling, aan wier hoofd een troepenofficier staat voor de verdere training.

Het aanvangen der training, het drijven enz. voordat de borstziekte onder de jonge paarden geweken is, beschouw ik als „uit den booze",

Ik mag hier niet onvermeld laten, dat hoewel met zekerheid kan gezegd worden dat geregeld onder de Iersche paarden in de weiden verschillende gevallen van borstziekte optreden mij nimmer te oore kwam, dat deze ziekte in de omgeving heerschend optrad.

In verband met de verkregen gunstige resultaten met de preventieve insputingen van goedaardige droesserum in 1910 werd het in 1911 wenschelijk geacht de inspuiting 14 dagen na aankomst in de weide ten derde male te herhalen.

Door mij werd echter in verband met de verkregen resultaten bij de bestrijding der enzoötie 1910/11 geregeld gelijktijdig met goedaardig droesserum, serum tegen de pneumonie streptococcen in gelijke deelen tot eene hoeveelheid van 50 cc. intraveneus ingespoten. Het resultaat hiermede verkregen bij de weidepaarden in de omgeving van Apeldoorn was zeer gunstig. Naast enkele gevallen van goedaardigen droes, waarbij wel zwelling, doch geen doorbraak der onderkaakslymphklieren optrad, beperkte zich de verdere aandoeningen der ademhalingsorganen tot de voorste luchtwegen, in hoofdzaak tot een neuskeelcatarrh. Ik vermeldde reeds dat het van 't groote belang is deze zieke dieren zoo spoedig mogelijk van de gezonde te isoleeren.

Wel is het opvangen van gezonde weidepaarden met beperkte hulp niet zoo gemakkelijk, doch in verband met het hierboven vermelde resultaat, vermeen ik de insputing bij de jonge remontepaarden van serum tegen de streptococcen gelijktijdig met het goedaardig droesserum zoowel bij aankoop in Ierland als bij aankomst in de weiden of in het remontedepôt ten zeerste te moeten aanbevelen.

Den 22sten Augustus kwam het eerste transport weidepaarden in het depôt aan, het laatste op 23 September; totaal 403 paarden.

Deze werden evenals de Inlandsche remontepaarden daags na hun aankomst in het depôt prophylactisch met 50 cc. serum bestaande uit gelijke deelen serum tegen de pneumoniestreptococcen en serum tegen de ovale bacillen intraveneus ingespoten; ruim vijf weken na aankomst van het laatste transport uit de weiden, den 1sten November werd de borstziekte in het Remontedepôt heerschend verklaard.

Het verloop der enzoötie 1911/12 verschilde van die van 1910/11 in zooverre, dat reeds in de 1e en 2e maand na het optreden van het eerste ziektegeval het grootste aantal patiënten in behandeling kwam n.l. 44 en 63. De redenen, waaraan ik dit snellere verloop vermeende te moeten toeschrijven heb ik vermeld. Op 21 April 1912 deed zich het laatste geval van borstziekte voor.

Gedurende de enzoötie 1910/11 kwamen 240 paarden voor borstziekte in behandeling, voor de enzoötie 1911/12 was dit aantal 170 terwijl het aantal sterfgevallen voor beide enzoötiën 5 bedroeg. Voor naziekten behoefde echter na het beeindigen der enzoötie 1911/12 geen enkel paard van den aankoop Mei 1911 op reform gesteld te worden.

Volledigheidshalve laat ik hier enkele bijzonderheden volgen, betreffende die patiënten, waarbij het verloop der borstziekte tijdens de enzoötiën 1910/12 letaal was. Daar in het Remontedepôt geen sectielokaal voorhanden is vonden de sectiën midden op de heide plaats; nu eens bij vinnige koude dan weer bij guur stormachtig weder. Om deze reden kon van het verrichten van eene nauwkeurige sectie geen sprake zijn.

Enzoötie 1910/11	Enzoötie 1911/12.
N°. 53 Hartshypertrophie-myocarditis	N°. 608 Longcongestie-Koliek
,, 19 Longborstvliesontsteking (purulente)	,, 651 Longborstvliesontsteking. (purulente)
,, 15 acute lobaire pneumonie met sereuse pericarditis	,, 797 Croupeusepneumonie-meningitis.
,, 166 Longcongestie	,, 44 Longcongestie-Ruptuur Vena mesenterica sup.
,, 709 Croupeuse pneumonie (Koliek)	,, 917 Borstvliesontsteking (purulente)

N°. 53 kwam op 1 April in behandeling.

1	2	3	4	5
39^{7}	41	40^{4}	40^{6}	403^{3}

Op den 6en April was de ademhaling oppervlakkig en frequent, terwijl de pols klein en moeilijk waarneembaar was. Aan de longen konden geen afwijkingen geconstateerd worden.

Op den 1sten en den 4den April werden intraveneus 50 gr. serum tegen de pneumonie-streptococcen en tegen de ovale bacillen ingespoten.

Den 5den April was de toestand niet gewijzigd en besloot ik in verband met de zeer kleine en weeke pols, daar digalin niet voorhanden was, per os 5 gr. pulvis foleor. digitalis toe te dienen (des morgens 10 uur) Des n.m. 3 uur nam het dier met graagte brood tot zich, om 4 uur werd het gedrenkt en nauwelijks één half uur uur later werd het dood aangetroffen. Bij de sectie bleek het hart enorm vergroot en de hartspier zeer dun. Na nauwkeurig onderzoek kon niets abnormaals aan de longen geconstateerd worden. Het slijmvlies der bovenste luchtwegen was ontstoken. Deze sectie bevestigde dus de waarneming van Prof. R. KOCH. Door KOCH is n.l. medegedeeld, dat bij enkele paarden, welke, in het aanvangstadium der borstziekte afgemaakt waren geen afwijkingen aan de longen aanwezig bleken te zijn.

Ook patiënt N°. 15 succombeerde onverwachts. Bij de sectie bleek behalve vettige degeneratie van alle organen, een hevige sereuse pericarditis de hoeveelheid vocht bedroeg ± 3. Tijdens het leven was deze pericarditis door collega VAN ZIJVERDEN geconstateerd en werd eene proefpunctie gedaan, doch vermoedelijk is niet ver genoeg door gestoten om vocht te verkrijgen. Behalve puntvormige bloedingen in het slijmvlies der luchtwegen en de serosae, bleek eene geringe acute lobaire pneumonie rechts aanwezig. Het bacteriologisch onderzoek van dezen longhaard na enting op verschillende voedingsbodems viel negatief uit. Patiënt was meerdere malen met serum tegen de pneumonie streptococcen behandeld.

N°. 44 kwam op den 6den Jan. 1911 in behandeling. Temperatuur 39^6, des avonds 40° en succombeerde 4 dagen later plotseling zonder voorafgaande ernstige symptomen vertoond te hebben.

Bij de sectie viel onmiddellijk de bleeke kleur der spieren en verdere organen op; de buikholte was met een aanzienlijke hoeveelheid bloederig vocht gevuld. Door ruptuur van de Vena mesenterica superior was inwendige verbloeding ontstaan. Ter plaatse der ruptuur bleek een aneurisma aanwezig. Het slijmvlies der luchtwegen was ontstoken en in de longen werd centraal een congestieve toestand geconstateerd. Het bacteriologisch onderzoek der longen viel negatief uit.

Ook het succombeeren van N°. 797 moet toegeschreven worden aan abnormalen toestand van het hart. Patiënt kwam op 17 Nov. in behandeling.

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
38^2	39^6	41^2	40^8	39^6	40^5	37 o.a.	37^3 o.a.	40^4	41^4

Op 17 en 22 Nov. ontving patiënt intraveneus de gebruikelijke

seruminspuitingen. Op 25 Nov. waren duidelijke verschijnselen eener uitgebreide congestieve toestand der longen waarneembaar. Op 25 Nov. omstreeks 11 uur n.m. traden zeer ernstige hersenverschijnselen op. Patiënt had zich losgerukt en bewoog zich liggende op de voorkniëen door den stal. Met niet geringe moeite kon de patiënt enkele liters bloed afgetapt worden, en de borstwanden met 3% solutio spiritus sinapis gebet worden. Bij de sectie bleek, behalve ontsteking van het slijmvlies der luchtwegen vettige degeneratie van alle organen en puntvormige bloedingen in de serosae; het hart enorm gehypertropheerd, terwijl eene beiderzijdsche croupeuse ontsteking der longen geconstateerd werd. Het bacteriologisch onderzoek der longen gaf tot resultaat, dat naast diplostreptococcen, staphylococcen ovale- en coli-bacillen aanwezigblek en te zijn.

De paarden nos. 19 en 651 succombeerden aan pleuropneumonie. De kleur van het pleuritis-exsudaat was vuilrood. De hoeveelheid wisselde van 8 tot 10 liter. Zwelling en puntvormige bloedingen in het slijmvleis der luchtwegen waren gering. Alle organen waren vettig gedegenereerd, doch de bleeke kleur van het hart dezer patiënten was opvallend. Tijdens de ziekte was meerdere malen door borstpunctie ± 5 liter vocht afgetapt en muizen met dit vocht subcutaan geënt. Zooals reeds vermeld stierven deze binnen de 36 uren aan eene diplo-streptococcen septicaemie, ten gevolge waarvan de prognose ongunstig gesteld werd. Ook na bacteriologisch onderzoek der croupeus ontstoken longgedeelten werden diplo-streptococcen in reincultuur verkregen. Patiënt n°. 917 stierf eveneens aan de gevolgen van eene purulente pleuritis. In de rechter long konden slechts resten van een congestieve toestand van beperkte uitbreiding waargenomen worden. N°. 166 stierf op den 2den Pinksterdag aan eene uitgebreide longcongestie. Had patiënt naar behooren kunnen behandeld en in eene koele frissche omgeving kunnen getransporteerd worden, dan zou patiënt wellicht hebben kunnen gered worden. De hitte was op dien datum haast ondraaglijk. Van ventilatie was door windstilte geen sprake. Waterleiding was in den stal niet aanwezig. Na eene aderlating van ± 4 L. volgde niet de gewenschte reactie.

N°. 709 kwam op den 17den April met eene temperatuur van 40^2 C. in behandeling. Na de gebruikelijke seruminjectie was de temperatuur 18 April 39^7 C. Na dezen datum kon tot den dood van patiënt op 27 April de temperatuur door open anus niet meer opgenomen worden.

Op 21 April werd eene beiderzijdsche croupeuse longaandoening

geconstateerd, terwijl op 24 April in vrij ernstige mate kolieksymptomen optraden. Bij de sectie werd naast ontsteking van het slijmvlies der luchtwegen en de zeer uitgebreide croupeuse longontsteking, behalve een zeer sterke degeneratie van alle organen, eene haemorrhagische ontsteking der dunne darmen geconstateerd. Het darmkanaal, alsmede de maag waren buitenmatig gevuld met barnsteen geel vocht nagenoeg geen vaste stoffen waren aanwezig. De sectie gaf den indruk van een zeer lang ziektebeeld. Wat niet onmogelijk is, daar in het begin het ziek zijn vermoedelijk aan den waarnemer is ontsnapt omdat de ziekte in dien stal nog niet heerschte en het een opgewekt sterk paard was.

Het resultaat verkregen bij het bacteriologisch onderzoek der longen was verrassend. Diplo-streptococcen bleken in den croupeusen longhaard slechts in gering aantal aanwezig, terwijl de aanwezigheid van colibacillen, overwegend was, zoodat als het ware van eene coli-pneumonie kon gesproken worden. Deze bacteriologische diagnose werd bevestigd door de Rijksseruminrichting.

N°. 608 kwam op 14 Nov. 1911 met eene lichaamstemperatuur van 40² C. in behandeling en stierf reeds binnen 4 dagen onder ernstige excitatie en koliek-verschijnselen. Den 17en November werd links demping geconstateerd. Ademhaling en pols zijn zeer frequent. De pols is bijna niet te voelen; de neusgaten wijd open. Het dier heeft het benauwd, heeft pijn, knarst op de tanden, en zweet en dampt zeer. Uit de neus vloeit een weinig bruin schuim. Behalve eene geringe demping links valt niets aan de borstorganen te constateeren. Het onderzoek is door de excitatie en het snuiven zeer moeilijk. Er wordt eene proefpunctie gedaan, resultaat negatief. Patiënt krijgt het voortdurend benauwder en gedraagt zich als een koliekpatiënt. Het paard heeft de laatste dagen niets gegeten en is niet in het minst opgezet. Welke complicatie hier is opgetreden blijft voorloopig een raadsel. Alle verschijnselen van eene longcongestie zijn daar en ingrijpen is dringend noodzakelijk. Er wordt ± 5 L. bloed afgetapt en de borstwand gebet met 3 % mosterd spiritus. Een uur later wordt 15 cc. digalen solutie subcutaan ingespoten. Het paard wordt rustiger terwijl de pols veel verbeterde. De nacht is kalm verloopen, doch op 18 Nov. omstreeks 8 uur v.m. treden de koliekverschijnselen heftiger op. Per rectum wordt glycerine en subcutaan 0.3 morphine aangewend. Nauwelijks een uur later viel het plotseling dood. Bij de sectie waren de buikorganen uitwendig geheel normaal. De maag en de dunne darmen met barnsteen gekleurd vocht gevuld. Maag vol gastrophilus. Het coecum bevatte eene breiachtige voedselmassa gemengd met zand. Het

slijmvlies was chronisch ontstoken en voorzien van speldeknop roode puntjes; vol sclerestomum met het hoofd in het slijmvlies vastzittend. Het lumen van den darm was vernauwd. Het slijmvlies der luchtwegen was ontstoken en van puntvormige bloedingen voorzien. De longen verkeerden in een congestieve toestand. Het bacteriologisch onderzoek was negatief.

Vermindert men het aantal sterfgevallen, tijdens de enzoötiën 1910/12 met die patiënten waarbij de borstziekte een letaal verloop nam door abnormalen toestand van het hart en van het vaatstelsel, (deze dieren zouden zeer waarschijnlijk als troepenpaard minderwaardig gebleken zijn), dan moet het verkregen resultaat, als gunstig aangemerkt worden.

Therapie: De behandeling der borstziekte patiënten is hoofdzakelijk eene diaetetische. Daarvoor is noodzakelijk: een rustige, ruime, frissche, stofvrije stal met goede ventilatie: zooveel mogelijk moet steeds versche lucht kunnen binnentreden, zonder echter tocht te veroorzaken. Een dik bed van kortgesneden stroo of versch turfstrooisel en van voldoende ruimte, zoodat van naaststaande patiënten geen last kan ondervonden worden, is eene vereischte. Zooveel mogelijk dus: absolute rust.

Een of twee dekens worden opgelegd: ook op dit dekken wordt voortdurend contrôle geoefend. Heeft de patiënt het benauwd, dan wordt één deken verwijderd. De huidfunctie mag door de dekens in geen geval belemmerd worden.

Daar de onderbeenen der patiënten koud aanvoelden, werden ze gezwachteld. Eenmaal daags werden deze zwachtels verlegd. Zonder den patiënt te hinderen moet de mest geregeld verwijderd worden, zonder stof te veroorzaken. Eenige malen daags moeten de kribben gereinigd worden en is het besprenkelen van den stal met creoline gewenscht.

Van groot belang is het voedsel en de toediening er van. Het moet goed verteerbaar zijn en bestaan uit gewone of geplette haver, slobbering, wortelen, brood (afzonderlijk of gemengd) kortom uit alles wat de patiënt gaarne belieft. Ook is gewenscht goed hooi, afgewisseld door de toppen van goed roggestroo, hetgeen eenige afleiding verschaft. Groen voeder is natuurlijk het beste. Het voedsel moet geregeld herhaalde malen daags doch steeds in kleine hoeveelheden worden toegediend.

In verband met de hooge lichaamstemperatuur, de vaak aanwezigzijnde polyurie, moet de patiënt steeds een emmer, met niet te koud water gevuld, tot zijne beschikking hebben. Aan het drink-

water werd toegevoegd acidum hydrochloricum of alcohol, dat van ouds bekend het weerstandsvermogen vergroot.

Nadat nu steeds en zoo mogelijk spoedig ± 50 cc. serum intraveneus was ingespoten, bestaande uit gelijke hoeveelheden serum tegen de pneumonie streptococcen en serum tegen de ovale bacillen, werd bij geregelde contrôle van den pols eene afwachtende houding aangenomen.

De waarde der aanwending dezer sera bij borstziekte patiënten is van deskundige zijde betwijfeld. Ik erken, dat de inspuiting bij sommige patiënten achterwege kan blijven nl. bij krachtige goed gevoede dieren, waarbij het optreden der borstziekte direct gecont stateerd is, zoodat men hen zoo spoedig mogelijk onder de meesgunstige hygienische conditiën kan brengen en verplegen. Kan hieraan niet voldaan worden en werden geen sera ingespoten dan bleek het ook hier, dat het verloop der borstziekte vaak een ernstig karakter neemt en dat pleura-pneumoniën kunnen optreden, die het leven van patiënt bedreigen.

Uit de verschillende bijgevoegde temperatuurstaatjes blijkt, dat over het algemeen in het aanvangsstadium geen daling van de lichaamstemperatuur door deze seruminspuiting plaats vond. Van eene zichtbare directe werking kan dan ook geen sprake zijn. Wel echter moet uit het gunstig verloop der ziekte bij de meeste patiënten geconcludeerd worden, dat door deze sera een gunstiger verloop verkregen en secundaire infecties en verdere complicaties voorkomen worden.

Zooals reeds vermeld is, trad bij die paarden, waarbij met zekerheid eene croupeuse pneumonie geconstateerd werd, na de crisis plotselinge daling van de temperatuur in en kwam nimmer expectoratie voor. In dit opzicht vertoont het verloop der borstziektepneumonie zeer veel overeenkomst met de croupeuse pneumonie bij den mensch.

Septicaemie; petechiaaltyphus, hoefbevangenheid, gewrichtsontstekingen, oogontstekingen (Iritis exsudativa & haemorrhagica), door verschillende clinici als complicaties tijdens enzoötiën en ook bij vorige enzoötiën in het Remontedepôt waargenomen, bleven na aanwending der sera gedurende de enzoötie 1910/11 en 1911/12 uit.

Bleef de lichaamstemperatuur bij een patiënt gedurende vier dagen constant hoog, dan werd steeds eene tweede seruminspuiting van dezelfde dosis toegepast. In dit geval werd wel eens eene daling van 1° C. geconstateerd, vooral wanneer de hoeveelheid serum tot 100 en meer c.c. werd opgevoerd. Of dit echter een gevolg was van

de seruminspuiting zelve dan wel van het normaal verloop der ziekte, kon niet met zekerheid gezegd worden.

Nadat ik van deskundige zijde vernomen had, dat gebleken was, dat bij den mensch na inspuiting van normaal serum, daling van lichaamstemperatuur kon verkregen worden, spoot ik bij het paard N°. 982 met een zeer pijnlijke ontsteking ter hoogte van het linkerdijbeen, met absolute weigering van voedsel gepaarde gaande, bij eene lichaamstemperatuur van 39.6° C. 500 c.c. serum tegen de streptococcen intraveneus in.

De temperatuur was op 22 Jan. vóór de injectie				39.6 C
enkele minuten na de injectie				39.8 ,,
1 uur	,,	,,	,,	39.8 ,,
2 uur	,,	,,	,,	40 ,,
den volgenden dag				39.2 ,,
twee dagen later				39.— ,,

Zonder dat eene uitwendige beleediging der huid waar te nemen was, ontwikkelde zich ter hoogte van het kniegewricht aan het linker achterbeen een absces, waaruit na incisie zich een groote hoeveelheid etter ontlastte. Uit den etter werd eene reincultuur van staphylococcus aureus gekweekt.

Bij een borstziekte patiënt N°. 933 injicieerde ik intraveneus 500 cc. normaal paardenserum in het beginstadium der ziekte, zonder dat hierop eenige reactie volgde. Hierop maakt het serum tegen den goedaardigen droes beslist eene uitzondering. Als curatieve dosis 100 gr. in den aanvangsstadium van droes, hetzij subcutaan of intraveneus aangewend, kunnen meestal enkele uren na de injectie temperatuursdalingen van 1° C. en meer geconstateerd worden.

Zooals reeds is gezegd, is geregelde contrôle van den pols noodzakelijk. Liet de hartswerking te wenschen over, dan werd intraveneus 15 c.c. digalin aangewend. (1 c.c. = 0.15 Fol. digitalis).

In hare circulaire over „digalin" zegt de firma F. Hoffman La Roche en Co: „die intravenöse Injektion erweist sich durch den blitzartigen Effekt oft lebensrettend." Door persoonlijke waarneming bij één patiënt kan ik dit volkomen bevestigen. Het dier verkeerde in het stadium van agonie. De pols was niet meer waarneembaar. Patiënt zou stellig binnen enkele minuten gesuccomeerd zijn, zoo de intraveneuse digalin-injectie niet was geschied. Nimmer werd door mij eene zoodanige frappant plotseling reactie na de toediening van een chemisch middel geconstateerd.

Bevindt de zieke zich in de beschreven gunstige hygienische omstandigheden, dan behoeft men zich de eerste vier dagen, als

de lichaamstemperatuur boven de 40° C. blijft niet ongerust te maken. De vijfde dag is als het ware een critieke dag en kan, na een voor den patiënt rustig voorloopend onderzoek, ingrijpen noodzakelijk zijn. Dit ingrijpen beperkt zich, zooals reeds vermeld is, tot eene tweede intraveneuse seruminjectie, naar gelang van de hartsfunctie al of niet gepaard gaande met eene intraveneuse digalin injectie, alsmede tot het betten der borstkas met eene 3 % oplossing van ol. sinapis in alcohol dilutus. Aan de werking hiervan, mits goed toegepast, moet een beslist gunstige invloed worden toegekend. Het betten geschiedde door middel van een sponsje aan weerszijden van de borstkas op ± 10 plaatsen

Het moet zoodanig geschieden, dat de patiënt daardoor zoo min mogelijk geëxciteerd wordt. Vooral bij de Ieren met hun zeer gevoelig zenuwstelsel is voorzichtigheid geboden. Tijdens het betten wordt de deken tijdelijk afgenomen. Enkele minuten na het betten kan de gunstige uitwerking waargenomen worden, zich openbarende in proesten, mestontlasting, geringe daling van de lichaamstemperatuur, betere huidfunctie en krachtiger pols. Tegen eene sterkere concentratie en andere applicatie dezer mosterdspiritus (inwrijven met eene 10 % oplossing en nawrijven met stroowisch) moet ik ernstig waarschuwen als zijnde wreedaardig en hoogst nadeelig voor den patiënt. Bij zwaardere paarden met dikkere beharing en spierlaag, zal men eene sterkere oplossing of een canthareden-liniment moeten aanwenden, ter verkrijging van het zelfde resultaat. Moet het gunstige resultaat van dit betten beschouwd worden als een gewolg van den ol. sinapis op de vasomotorische centra?

Bij het optreden eener borstvliesontsteking (pleuritis) werd het volgende standpunt ingenomen. Met den temperatuurstaat (waarop ochtend- en avondtemperatuur voorkomt) voor oogen, kan reeds zonder voorafgaand onderzoek der borstkas op eenigen afstand van den patiënt de diagnose borstvliesontsteking gesteld worden. Eene nadere vergelijking van de temperatuurstaten der verschillende categorieën van borstziekte patiënten zal dit bevestigen.

Behalve het verloop der temperatuur zijn bij deze patiënten frappant:

a. de onbeweeglijke stand: de patiënt gaat persé niet liggen;
b. de frequente oppervlakkige buikademing bij wijde neusgaten;
c. de schitterde oogen.

Het dier tracht aan de borstkas absolute rust te geven. Wordt slechts zeer zacht met één vinger tusschen twee ribben gewreven,

dan volgt hierop eene flinke reactie, die zich uit in gevoelig zijn.

Omtrent den aard en de hoeveelheid van het vocht behoort men een inzicht te erlangen. Dit geschiedt door punctie en percussie.

Is de kleur van het vocht die van normaal bloedserum en is de hoeveelheid niet van dien aard, dat long- en hartsfunctie van de ophooping een nadeeligen invloed ondervinden, dan is ingrijpen, door aftapping van het vocht, niet gewenscht, daar de resorptie steeds vanzelf geschiedt. Is de kleur normaal, doch de hoeveelheid van het vocht te groot, dan geeft de aftapping van ± 5 L. den patiënt eene belangrijke verlichting. Enkele malen was de hoeveelheid van het vocht dat afgetapt werd, grooter, zelfs veel grooter; dat dit de uitkomst gunstiger beïnvloedde, kan niet toegegeven worden.

Meerdere malen bleek nl. door percussie dat bij het aftappen van ± 5 liter heldeı gekleurd pleuritis-transudaat binnen 24 uur dezelfde hoeveelheid vocht zich in de borstholte had opgehoopt.

Daar in de Revue générale de médecine vétérinaire de Toulouse enkele malen gunstige resultaten van z.g. autoserotherapie waren medegedeeld, werd door mij verschillende malen dit heldere borstholtevocht zoowel subcutaan als intraveneus ingespoten bij hetzelfde dier, waarvan het was afgetapt. Bij paard N°. 390 (zie staat) bracht ik o.a. onder aseptische cautele eene breede canule eener recordspuit van 100 Gr. zoowel in de borstholte als in de vena jugularis. De opening dezer canulen werden door helpers door middel van steriele watjes afgesloten. Door de eene canule werd het vocht 30 malen in de spuit opgezogen, om daarna terstond intraveneus weer ingespoten te worden. Totaal werd aldus 3 liter van het heldere borstholte vocht intraveneus toegediend. De lichaamstemperatuur van patiënt was vóór de inspuiting 38.1° C. en den volgenden dag (18 uren later) 38.4° C.

Ik geloof niet, dat deze z.g. autoserotherapie van invloed is op de spoediger resorptie van het vocht. Meerdere beteekenis echter hecht ik wanneer geen specifieke sera voorhanden zijn aan de inspuiting, van dit normaal gekleurde steriele vocht bij andere patiënten in het aanvangstadium der borstziekte in verband met de complementbindende stoffen, die daarin door mij zijn aangetoond.

Beter resultaat vermeen ik verkregen te hebben, door toepassing van de eveneens van fransche zijde aangegeven methode „le lavement du Sang." Deze methode beoogt het neutraliseeren van de in het bloed circuleerende toxinen. Na eene flinke aderlating, wordt het afgetapte bloed, dat bij voorhanden longcongestie zeer donker gekleurd is, vervangen door eene intraveneuse infectie van minstens de zelfde hoeveelheid steriele physio-

logische keukenzoutsolutie. Deze zoutoplossing kan eveneens rectaal worden aangewend, hetgeen in de praktijk minder omslachtig is.

Thans rest mij nog de peesscheedeontstekingen te behandelen, die niettegenstaande de seraïnspuitingen, evenals de gevallen van cornage, als uitsluitende complicatie bij de borstziektepatiënten tijdens de enzoötiën 1910/11 en 1911/12 zijn opgetreden. Zij beperken zich hoofdzakelijk tot de groote sesamscheeden. In den regel wordt één der beide voorbeenen het eerst aangedaan, soms ook wel beide voorbeenen te gelijk. Niet steeds bepaalt de ontsteking zich tot de voorste ledematen, soms breidt ze zich tot de achterste uit, zoodat een enkele maal de vier scheeden te gelijk zijn aangedaan.

Deze peesscheeden-ontstekingen verdienen bijzondere aandacht, omdat zij vooral bij ondoelmatige verpleging van den patiënt wel eens bekrompen beweging bij het paard achterlaten, waardoor het als troepenpaard minder waarde bezit.

Op bijgaanden staat zijn de paarden vermeld, waarbij deze ontstekingen tijdens de enzoötie 1911/12 voorkwamen. Daarop is tevens vermeld de duur der behandeling van de paarden wegens borstziekte met opgave van het verloop der ziekte alsmede van den datum, waarop de ontsteking der sesamscheeden optrad.

Uit deze opgave blijkt, dat deze peesscheedeontstekingen zich voordoen:

1. tijdens de borstziekte.
2. tijdens het reconvalescent stadium.
3. geruimen tijd na volkomen herstel.

Tijdens de ziekte treden zij slechts zelden op en was dit enkel het geval bij de paarden N°s. 26 en 708. Het verloop der borstziekte bij deze paarden was hoogst ernstig, zelfs zóó dan niet verwacht was, dat deze paarden zouden behouden blijven. Van gaan liggen gedurende de ziekte was bij deze patiënten absoluut geen sprake.

Het meerendeel der peesscheede-ontstekingen kwam 2—4 weken na herstel voor, terwijl bij de derde categorie het tijdstip van het eerste optreden was $1\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ maand na herstel.

Twee patiënten nos. 18 en 147 bleven ruim één jaar voor peesscheedeontstekingen in behandeling. Nauwelijks was herstel aan een der beenen ingetreden, of ontsteking der sesamscheede van een ander been werd geconstateerd. Zelfs één jaar na herstel van borstziekte werd nadat achtereenvolgens ontstekingen der sesamscheeden opgetreden waren ontsteking der carpaalscheede geconstateerd. Ook gevallen van recidieve kwamen voor.

Onder „herstel" van borstziekte wordt verstaan de datum van

Hoef nummer.	Stal N°.	In behandeling gekomen.	Aanduiding aantal dagen en temperatuursverloop												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
484	32	24 Oct.	37^{7}	38^{2}	38^{4}	39^{4}	40^{4}	40^{1}	40^{3}	40	40^{3}	39^{2}	38^{3}	38^{4}	37^{4}
528	31	21 Sept.	38^{6}	39^{3}	40^{4}	30^{5}	38^{4}	38^{6}	37^{7}	37^{5}	37^{5}	37^{4}	37^{9}	37	37^{5}
896	25	29 Nov.	38^{8}	39	39^{5}	39^{5}	40^{7}	40	40	40	39^{7}	39^{5}	39^{1}	38^{7}	38
1123	26	2 Nov.	38	39^{1}	39^{3}	40^{2}	39^{4}	38^{4}	38^{2}	37^{1}	37^{5}	37^{5}	37^{5}	37^{9}	37^{7}
775	23	30 Nov.	38^{2}	38	40^{5}	40^{3}	39^{7}	39^{4}	38	38^{1}	37^{6}	37^{4}	37^{4}	37^{4}	37^{6}
914	23	4 Dec.	39^{1}	39^{6}	41	40^{4}	40^{1}	39^{8}	39^{1}	38^{5}	39	37^{8}	37^{4}	37^{9}	37^{6}
998	23	28 Nov.	40^{1}	40^{6}	41^{1}	40^{3}	39^{9}	39^{7}	40^{1}	39	39^{8}	39	38^{6}	38^{5}	38^{2}
901	23	12 Dec.	39^{2}	40^{1}	40^{8}	41^{4}	41	40	38	38^{4}	38^{2}	38^{4}	38	38	37^{6}
1092	27	4 Dec.	37^{8}	37^{9}	37^{4}	38^{5}	40	40^{6}	40^{1}	39^{6}	39^{2}	39^{6}	38	37^{7}	37^{5}
557	27	20 Nov.	39^{2}	40^{1}	40^{7}	40^{8}	40^{2}	40^{7}	40^{5}	38^{8}	37	38	37^{7}	37^{6}	37^{5}
30	29	6 Dec.	38^{7}	39^{4}	40^{8}	40^{3}	40^{8}	39	39^{2}	39^{2}	38^{2}	37^{6}	37^{4}	37^{2}	
20	29	7 Dec.	38^{6}	39^{1}	40^{3}	40^{6}	40^{4}	39^{9}	39^{5}	39	39^{3}	39^{1}	38^{6}	38^{1}	37^{3}
29	29	4 Dec.	38^{4}	40	40^{2}	40^{5}	40^{6}	40^{6}	40^{3}	40^{6}	40^{2}	38^{9}	38^{5}	38^{6}	38^{1}
23	29	2 Dec.	39	39^{8}	40^{4}	40^{3}	39^{9}	39^{2}	40	39^{3}	39^{5}	37^{4}	38^{2}	38^{4}	37^{3}
26	29	19 Dec.	37^{9}	38^{1}	38^{5}	39^{6}	40^{3}	41	40^{6}	40^{6}	40^{8}	40^{4}	40	39^{1}	38^{8}
31	29	31 Dec.	39^{9}	40^{5}	41	41^{2}	39^{7}	40	39^{7}	38^{5}	38^{5}	38	37^{8}	37^{6}	37^{4}
395	32	22 Dec.	38^{4}	39^{2}	39^{2}	39^{5}	40^{1}	40^{1}	40^{1}	39^{1}	39^{8}	40^{4}	40	39	38^{2}

afschrijving in het ziekenregister, nadat de lichaamstemperatuur gedurende vijf dagen normaal was geweest. Als regel was aangenomen, dat de paarden na dien datum gedurende 2 à 3 weken, als reconvalescent beschouwd werden. Na verloop van deze drie weken krijgen zij, alvorens in den koppel terug te keeren, eerst beweging aan de hand (ongeveer $\frac{1}{2}$ uur) daarna afzonderlijk (omstreeks 1 uur) los in den stal.

Deze peesscheedeontstekingen komen zoowel bij de Ieren als bij de Inlanders voor; bij de eerste echter het meest. Dit schrijf ik toe aan hun gevoeliger zenuwstelsel en 2e aan het minder gaan liggen, tijdens de ziekte. Gaan de Ieren ook al eens liggen, dan kan men waarnemen dat dit maar voor een oogenblikje is, want het geringste voorval doet ze weer opstaan. Van groot belang is het den reconvalescent een flink rustbed te geven. Het optreden der peesscheedeontsteking gaat met veel pijn gepaard. Is nu een flink ruim rustbed voorhanden, dan is het een genot te zien hoe zij hiervan gebruik maken. Uren achter elkaar blijven zij liggen, het voedsel wordt zelfs liggende opgenomen.

Men ziet deze peesscheedeonstekingen evenals recidieve vooral optreden bij armoedige paarden. Zelfs al was het verloop der borstziekte z.g. abortief, dan nog kunnen zij zich voordoen, zooals uit het staatje blijkt.

Moet de oorzaak gezocht worden in een meerdere permiabiliteit van den vaatwand door gestoorde inervatie? Onmogelijk is dit niet. Doch waaraan moet de gestoorde innervatie dan toegeschreven

16	17	18	Datum van optreden der Peesscheede ontsteking.	Ras.	Aan borstziekte geleden.	Verloop borstziekte.
37^{5}	37^{9}	37^{8}	27 December R. V.	Ier	24 Oct.°12 Nov.	Longontsteking.
			21Decemberrondom	,,	21 Sept.°3 Oct.	Normaal.
37^{7}	37^{7}	37^{7}	21 Dec. R. en l. v.	,,	29 Nov. 16 Dec.	Longontsteking.
37^{2}			5 Dec. R. en l. v.	,,	2°15 Nov.	Normaal.
			30 Dec. l. en R. v.	,,	30 Nov.°10 Dec.	,,
			31 Dec. L. V.	,,	4 16 Dec.	,,
38^{1}	37^{6}	37^{4}	8 Jan. R. V.	,,	28 Nov.°12 Dec.	Longontsteking.
			10 Jan. R. V.	,,	12°26 Dec.	Normaal.
37^{6}	37^{6}	37^{6}	8 Jan. R. V.	,,	4°20 Dec.	Longontsteking.
37^{6}	37^{4}		19 Jan. L. V.	,,	20 Nov.°10 Dec.	Normaal.
			6 Febr. —. V.	Inlander	6°16 Dec.	,,
37^{3}			30 Jan. R. V.	,,	7°20 Dec.	,,
37^{6}	37^{3}		18 Jan. R. en L .V.	,,	4°18 Dec.	Longontsteknig.
			18 Jan. L. en R. V.	,,	2°15 Dec.	,,
37^{3}	38^{3}	37^{4}	9 Jan. L. en R. V.	,,	19 dec.°12 Jan.	Longontsteking.
37^{4}	37^{2}		28 Jan. R. V.		31 Dec.°12 Jan.	Normaal.
37^{3}	37^{1}	37	20 Jan. L. en R. V.	Ier	22 Dec.°9 Jan.	Longontsteking.

worden? Aan het plotseling geraken van toxinen in de circulatie?

Het vocht zelve dat zich als het ware plotseling in de scheede uitstort is steriel. Verhooging van de lichaamstemperatuur der paarden was direct voor het optreden niet geconstateerd kunnen worden. In verband hiermede liet ik van paarden, die er min of meer armoedig uitzagen en bij wie de borstziekte vrij ernstig verliep, na herstel, dagelijks de lichaamstemperatuur opnemen. Dit leidde evenwel niet tot bijzondere uitkomsten.

Ook zal omtrent het optreden dezer peesscheede ontstekingen eerst dan een vaster meening gevormd worden, wanneer nader zal zijn uitgemaakt of dit peesscheedevocht evenals het steriele helder groengeel gekleurde borstholtevocht meer als een transsudaat dan als een exsudaat moet beschouwd worden.

Mijns inziens is het toch moeilijk aan te nemen, dat de hoeveelheid vocht, welke men bij een patiënt met borstziekte met pleuropneumonisch verloop bij eene lichaamstemperatuur van 38.3° C. aftapt en reeds binnen 24 uren in de borstholte door percussie weder kan aantoonen, als ontstekingsvocht (exsudaat) wordt aangemerkt.

Uit vorenstaande is reeds gebleken, dat ook andere peesscheeden in het proces betrokken kunnen worden en dienen het eerst de carpaalscheeden genoemd te worden. Deze ontstekingen komen echter evenals die van gewrichten en pezen weinig voor.

De therapie der peesscheede ontsteking is altijd eene dankbare. Een goed stroobed en rust is een eerste vereischte. Aftappen van vocht is minder gunstig gebleken. Het aantal middelen, waarmede

uitstekend resultaat verkregen wordt, is legio. Of men er veel moeite aan besteedt, zooals dit het geval is bij dagelijksche behandeling door Priessnitz-verbanden al of niet na voorafgaande inwrijving met solutio spiritus camphora met tinct. jodii, met ungt. c. jodii, dan wel weinig moeite door eenmaal inwrijven gedurende 5 à 10 minuten met dubbel joodkwik-josorptol (1 : 8), waaraan door ons den laatsten tijd de voorkeur gegeven werd, het resultaat is ten-slotte altijd: herstel.

Nalatigheid in de zorg voor eene goede zachte ligplaats, welke dringend noodzakelijk is wijl deze paarden zooals gezegd zeer veel liggen om reden dat de vochtophooging in de peesscheede hun veel pijn veroorzaakt, wreekt zich voornamelijk door het optreden van recidive, rheumatische spieraandoeningen en verkorting der buigpezen.

Tevens dien ik te vermelden, dat bij deze patiënten het instellen van eene zorgvuldige hoefverpleging gebiedend is, ter voorkoming van chronische klemhoeven waartoe, ten gevolge van het vele liggen, eene praedispositie bestaat.

Volledigheidshalve dien ik de in te stellen therapie der purulent haemorrhagische pleuritiden bij de patiënten Nos. 19, 651 en 917 gedurende de enzoötiën 1910/12 alsnog nader te bespreken. Zooals reeds vermeld was het verloop bij deze patiënten letaal. Om tijdig te kunnen ingrijpen komt het mij noodzakelijk voor bij iederen borstzieke patiënt met pleuritis tot eene proefpunctie over te gaan, ten einde over de geaardheid van het opgehoopte vocht een inzicht te verkrijgen. Deze proefpunctie moet echter beslist met zoo weinig mogelijke excitatie van den patiënt geschieden.

Blijkt nu, dat dit borstholte vocht vuilroodbruin (chocoladeachtig) gekleurd is, (alsdan konden erin steeds bacteriën aangetoond worden), dan vermeen ik in verband met de opgedane ervaring tot onmiddellijk ingrijpen, tot draineering der borstholte met behulp eener steriele 1 % solutie van acid. boricum ten zeerste te moeten aandringen, daar mijns inziens slechts uitsluitend van eene dergelijke medico-chirurgische therapie gunstig resultaat te verwachten is.

Prophylactische sera-inspuitingen.

Ten einde na te gaan of aan de sera ter bestrijding der borstziekte prophylactische waarde kan worden toegekend, werd door mij op den 22 Nov. 1909 in stal 32, waarin reeds 3 borstziekte-gevallen waren voorgekomen, bij 19 paarden subcutaan 50 cc.. serum, zijnde 25 cc. serum tegen de pneumonie-streptococcen, en 25 gr. serum

tegen de ovale bacillen ingespoten. De overige 17 paarden van den stal dienden voor de contrôle.

De 3 bedoelde borstzieke paarden verbleven in den stal en waren in behandeling geweest:

N°. 1164 van 15 October tot 25 October 1909.
„ 983 „ 6 November „ 18 November 1909.
„ 964 „ 5 November „ 18 November 1909.

Na het beëindigen van de borstziekte-enzoötie 1909/10 deelde collega GALLANDAT HUET, die gedurende deze enzoötie met den veterinairen dienst in het Remonte-depôt was belast, mij mede,dat slechts één van de 19 paarden dat prophylactisch met genoemde sera ingespoten was, en wel N°. 984 van 5—13 Januari 1910 aan borstziekte geleden had, terwijl van de 17 contrôle paarden, 7 voor borstziekte in behandeling waren geweest.

In 1911 werd deze proefneming in stal 32 (40 paarden) herhaald.

Den 10en April, nadat de paarden van den linker afdeeling N°. 791 van 18 Maart tot 5 April aan borstziekte geleden hadden. en N°. 709 op den 17en April voor borstziekte in behandeling was gekomen, injiciëerde ik 9 paarden van den linker kant van de linker afdeeling van den stal intraveneus 50 gram serum, n.l. 3 deelen anti-streptococcenserum tegen 1 deel goedaardige-droes serum. Bij de paarden 705 en 717 trad de borstziekte op. In de rechterafdeeling waarin reeds 3 gevallen van borstziekte voorgekomen waren, en op 20 April zich een nieuw geval voordeed, n.l. bij paard N°. 601 spoot ik 7 paarden van den linkerkant dezer afdeeling, dezelfde hoeveelheid serum intraveneus in.

Tot het vellen van een juist oordeel aangaande de prophylactische waarde der sera meen ik echter niet gerechtigd te zijn, daar zeer waarschijnlijk onder de contrôle-dieren paarden waren, welke reeds aan borstziekte in de weiden of reeds vroeger geleden hadden. Wel bleek, dat het verloop der borstziekte bij die paarden, welke prophylactisch met genoemde sera behandeld waren, als zeer gunstig kon aangemerkt worden, daar bij hen van het optreden van secundaire pneumonieën, enz. geen sprake was.

Prof. HESS te Bern, die de sera op zijne aanvrage ter beproeving ontving, gaf als volgt zijn oordeel te kennen:

„Die meinerseits mit dem Brustseuche-serum erzielten Erfolge waren sehr gute. Wenn die zukünftigen Erfahrungen bei uns ebenso günstig ausfallen, so werden dadurch unsern Pferdebesitzern sehr grosse Summen erspart bleiben und den Tierärzten wird ihr Beruf ein sehr dankbarer werden."

Dr. MINDNER deelde zijne bevinding betreffende de werking der sera als volgt mede: (Schweizer Archif für Tierheilkunde 52 Bd. 5 Heft.)

„Die Wirkung der Sera besteht in allgemeiner Abschwächung der Brustseucheinfektion, Abnahme des Fiebers, Hebung des Appetits, Abkürzung des Reconvalescehtdauer.

Capt. Jolyse die door tusschenkomst van Capt. Todd. de sera ter beproeving ontving verkreeg eveneens gunstige resultaten (zie the Vet. Journal 1911 The Serum treatment of Pulmonary Affections in Horses).

Ook gedurende eene borstziekte-enzoötie onder de landbouwpaarden van Z. K. H. Prins Hendrik der Nederlanden te Dobbin werden na prophylactische en curatieve aanwending met de door mij oorspronkelijk aan de Rijksseruminrichting zelfstandig bereide sera gunstige resultaten verkregen.

Persoonlijk het voorrecht hebbende over dit onderwerp met Z.K. Hoogheid te spreken, gaf Z. K. Hoogheid mij in overweging, ten einde het juiste resultaat te vernemen, mij te wenden tot den heer von BULOW STOLLE, Hausmarshall. Dienaangaande vernam ik het volgende:

„Nachdem im November 1910 2 Pferde im Kutschstal an der Seuche erkrankt waren und durch ärztliche Behandlung — Einreibung mit scharfen Mitteln und nassen Umschlägen — wiederhergestellt wurden, trat Ende Dezember die Krankheit unter den Ackerpferden ganz ausserordentlich schlimm auf. Mehrere derselben waren bereits am 2tem Tage nach Feststellung der Krankheit kaum mehr bewegungsfärig und da alsbald in demselben Stalle, in welchem sich 36 Pferde befanden, ca 14 Tiere erkrankten, so musste man von einer Isolirung derselben; welche bei den ersten Erkrankungen vorgenommen war, Abstand nehmen. In kurzer Zeit krepierten 2 dieser Pferde; 4 weitere Tiere waren gleichfalls so schwer krank, dass man an ihrem Aufkommen zweifeln musste. In diesem kritische Moment traten Ihre Sera ein und wurden sofort sämmtliche Pferde im Ackerstall und die vorhandenen Füllen, ca 40, geimpft. Eins der Ackerpferde starb noch an dem Tage der Impfung, doch weiss ich nicht mehr genau, ob dasselbe überhaupt noch geimpft werden konnte; wenn dies der Fall war, so lag es bei der Impfung jedenfalls schon in den letzten Zeugen.

Bei den anderen Patiënten, unter denen, wie Anfange erwähnt, sehr schwere Erkrankungen vorlagen, besserte sich der Zustand sichtlich, sodass nicht nur keine Todesfälle mehr vorkamen, sondern die Krankheit auch überwunden wurde ohne bleibende Schädigungen der Gesundheit zu hinterlassen.

Von den bis zur Impfung gesunden Tieren, wurde kein einziges von der Seuche befallen, was derartig auffallend ist, dass ich solches lediglich der günstigen Wirkung der Sera zuschreiben muss".

Dat meerdere gunstige resultaten verkregen werden door de preventieve en curatieve serumbehandeling, blijkt uit de volgende verklaringen van de heeren BOLT en KONING, groothandelaren in paarden te Groningen. De heer D. BOLT deelde mij mede: „zoolang droes en borstziekte-serum aangewend worden hebben wij goede resultaten; zeer weinig zieke paarden (enkel een weinig droezig) en geen dooden, welke wij voor de seruminspuitingen van van 5—10 stuks jaarlijks hadden. Bij den heer KONING zijn eveneens goede resultaten verkregen, daar er bijna geen paard meer aan deze gevreesde ziekte verloren gaat.

In verband met vorenstaande is het bij mijn vaste overtuiging, dat zoodra de borstziektesera in bereiding en samenstelling, die wijzigingen zullen ondergaan, zooals nader door mij zal aangegeven worden, en zij, in bactericied en antitoxisch opzicht, den toets der kritiek kunnen doorstaan, wij in staat zullen zijn door versterking der bijzondere verweermiddel der zieken met meerder succes tegen de borstziekte te ageeren.

Salvarsan-inspuitingen.

In dit Tijdschrift (15 Aug. 1912) deelde ik uitvoerig de resultaten mede, welke door mij met salvarsan bij borstziekte patiënten verkregen zijn. Bekend is het, dat RIPS het eerst op het denkbeeld kwam salvarsan aan te wenden bij de borstziekte. Zijn gunstige resultaten werden nader gecontroleerd en zijn door tal van mededeelingen bevestigd. Algemeen staat de gunstige werking op pols, lichaamstemperatuur en ademhaling vast.

Door de salvarsan inspuiting wordt echter aanvankelijk de hartswerking versneld doch krachtiger en neemt eveneens de ademhaling evenals de lichaamstemperatuur toe. Deze veranderingen in temperatuur, pols en ademhaling vermeende ik te moeten toeschrijven aan de min of meerdere excitatie van den patiënt in verband met de inspuiting (praam en het inbrengen van de canule in de vena jugularis) te meer daar na de geringe stijging in temperatuur geleidelijk daling intreedt en ademhaling en pols gunstig beinvloed worden. Het succes is het grootst, bij inspuiting op een der eerste dagen, waarop de besmetting is geschied. De gunstige wending in het ziekte verloop is reeds 24 uur na de injectie duidelijk waarneembaar en zet zich op den 2en dag voort; na 3 × 24 uur is de lichaamstemperatuur normaal. Het verloop der ziekte wordt dus merkbaar verkort. Deze snellere genezing is eveneens waarneembaar, als de

inspuiting eerst plaats vindt bij reeds voorhandene long-congestie en longontsteking. Voorts kon bij de verschillende patiënten geconstateerd worden, dat bij afname van de lichaamstemperatuur, de eetlust spoedig terugkeert. Dit voorkomt achteruitgang in voedingstoestand, hetgeen tot spoediger in dienststelling van den patiënt aanleiding geeft. Het schijnt, dat salvarsan eveneens het optreden van de gevreesde naziekten als cornage, peesscheedeontstekingen, hoefbevangenheid en inwendige oogontsteking vermag te voorkomen, mits de aanwending vroegtijdig geschiedt. In deze schijnt EHRLICH's therapeutisch axioma „frapper fort et frapper vite" van toepassing te zijn.

Of evenwel van eene blijvende immuniteit, na een salvarsan behandeling in het aanvangstadium, voor de borstziekte sprake is, dient nader afgewacht te worden. De productie van antilichamen begint bereids in een zeer vroeg stadium der ziekte. terwijl bovendien de door de salvarsan behandeling gedoode organismen, en hun endotoxinen eveneens antilichamen vormen. Zij dienen echter in voldoend aantal voorhanden te zijn om het lichaam een voortdurende immuniteit te verzekeren. Hoe later na de infectie tot de salvarsan inspuiting besloten wordt, des te grooter is de vrees, dat zich naziekten kunnen voordoen. Enkele gevallen van naziekten, niettegenstaande de salvarsanbehandeling, hebben dit bevestigd.

Bekend is het, dat salvarsan niet uitsluitend werkzaam is tegen pathogene protozoen, doch ook tegen bacterieele infecties. Dit is o.a. vastgesteld voor miltvuur door BECKER, BIESBAUM, KORSCHUN en ISABOLIUSKY, voor vlekziekte door BIERBAUM; voor kwade droes door BLAGODETELEN NESCHKOW en GORJAEFF en voor de septische pleuropneumonie der kalveren door STEINHAUSZ. Ook tegen pneumococcen infecties leverde de salvarsanbehandeling gunstig resultaat op (NEUFELD en ENGERER, BOEHERCKE). In zes gevallen van goedaardigen droes had RIPS succes met neosalvarsan. Volgens NEUFELD's onderzoekingen kan van een direkte inwerking van het salvarsan op streptococcen geen sprake zijn. RIPS neemt echter aan, dat de werking van het neosalvarsan op de droesstreptococcen een indirekte is, tengevolge eener vermeerdering der bacteriotrope immunilichamen van het bloed. Een dergelijke invloed van het salvarsan op het bacteriotropinen of wel op de opsoninen van het bloed is, door STRUBELL evenals door BOENCKE experimenteel aangetoond. Voor roodvonk waarbij streptococcen een zeer belangrijke rol spelen, kon door KLEMPERER-WOITA en LENZMANN de groote waarde van salvarsan als inwendig desinfectie middel bevestigd worden.

(Wordt vervolgd.)

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.

Rectificatie.

Programma van de 55ste Algemeene Vergadering op 25 en 26 September 1914.

Abusievelijk is verzuimd onder punt 4 den naam te vermelden van het lid der Maatschappij, den heer F. LAMÉRIS, kapitein-paardenarts te Milligen.

De 1ste Secretaris,
H. A. VERMEULEN.

Overgegaan van de Algem. Afd. naar de afd. Noord-Holland de heer K. SCHUYTEMAKER te Hauwert.

Overgegaan naar de afd. Z.-Holland de heer W. VOORTHUYZEN te Rotterdam.

Berichten.

Bepalingen tot wering van vleesch en vleeschwaren, die voor de volksgezondheid schadelijk zijn.

De Commissie van Rapporteurs voor het wetsontwerp houdende bepalingen tot wering van vleesch en vleeschwaren, die voor de volksgezondheid schadelijk zijn, is, na kennis genomen te hebben van de Memorie van Antwoord op het Voorloopig Verslag wegens dit wetsontwerp, van oordeel, dat door deze gewisselde schrifturen de openbare beraadslaging over het voorstel genoegzaam is voorbereid.

Vastgesteld den 24sten Juni 1914.

SMEENGE.
VAN HAMEL.
KETELAAR.
JANNINK.
BICHON VAN IJSELMONDE.

50-jarig ambtsjubileum van F. B. Venema.

7 Juli j.l. herdacht de heer F. B. VENEMA, te Bedum, den dag waarop hij voor 50 jaren tot veearts werd bevorderd. Hij deed het op *zijne* wijze: bescheiden in den familiekring ten huize van z'n elders wonende dochter, daarmêe coupeerende alle plaatselijke en officiëele huldiging. Zóó verdekt kon hij zich echter

niet opstellen dat de afdeeling Groningen—Drenthe hem niet vond en op goed geluk af het waagde een invasie te doen te midden van de verzamelde familie. Het geschiedde, ontdaan van ceremoniën, zoodat het insloeg bij den jubelaris en hij vreugdevol bewogen uit handen van z'n vriend en studiegenoot (de afdeelings voorzitter K. J. LAMÉRIS) een fraai bewerkte oorkonde in ontvangst nam, met welk stoffelijk blijk van belangstelling de afdeeling haar verdienstelijk lid meende te moeten huldigen.

En werkelijk die hulde was verdiend en beteekende meer dan een bloote formaliteit of gewoonte. Naar buiten uit trad VENEMA in z'n 50 jarigen werkkring niet veel op den voorgrond; dat ligt niet in den van aard van dezen hoogst bescheiden collega, doch daarmêe is niet bedoeld, dat VENEMA daar maar in z'n dorpje voortleefde en zich niet mengde in den maalstroom van het vétérinaire leven. Dat weet men in de afdeeling beter. Als hij op een vergadering ontbreekt dan heeft hij daarvoor een *reden* en *nooit* is het uit onverschilligheid of tengevolge van senile atrophie. Oud en versleten? 't Mocht wat! Als menig jong collega nog zalig in Morpheus' armen rust, heeft VENEMA reeds een deel van z'n omvangrijke dagpraktijk afgedaan, meestal per fiets, terwijl de 74-jarige dezer dagen nog het motorrijwiel in gebruik heeft genomen. Klachten hoort men van dezen kranigen prakticus niet, evenmin als verdachtmaking of afbreking van collega's; vijanden heeft hij niet; onverstoord met volle toewijding en zeldzame plichtsbetrachting werkt hij een halve eeuw tot heil van de lijdende dierenwereld.

Zoo ergens dan hebben we in collega VENEMA een voorbeeld van energie, van eenvoud, van echte veearts-deugden, en kan hij als voorbeeld zijn van hen, die de pretenties aan de prestaties doen voorafgaan.

Moge deze edele figuur nog lang gespaard blijven voor z'n familie, voor de Maatschappij in 't algemeen en voor de afd. Groningen—Drenthe der M. t. b. v. V. in 't bijzonder.

KROES.

Uitslagen examens Rijksveeartsenijschool, 1914.

Admissie-examen: Aan het admissie-examen namen dit jaar 2 candidaten deel; geslaagd: de heer J. ANEMA, Leeuwarden.

Overgangs-examen 1ste studiejaar: Alle 48 studenten in dit studiejaar namen aan het examen deel; geslaagd 24, afgewezen voor drie maanden 4, afgewezen voor twaalf maanden 13, teruggetrokken 7 candidaten.

Geslaagd zijn de heeren: L. BUREN, Alkmaar, J. H. J. CREMERS, Blitterswijk, G. C. VAN DAM, Hekendorp, C. DE GRAAF, Werkendam, P. F. W. GUINÉE, Tiel, M. KARSEMEYER, Aarlanderveen, C. J. A. KERSTENS, Bergen-op Zoom, A. LEKKERKERKER, Waarder, C. MOERMAN, Vlaardingen, J. M. WILLEMSEN, Zeist, J. A. WOLF, Koudekerken, J. TEN BRINK, Almelo, A. G. E. SNIJDERS, Utrecht, H. M. VAN GASSELT, Venlo, H. TEN HAVE, Midwolda, W. C. NEOMAGUS, Vianen, M. C. REISINGER, Utrecht, D. RIJPKEMA, Sneek, R. VAN SANTEN, de Bilt, J. H. TEN THIJE, Utrecht, C. VERVOORN, Brakel, S. SANTEMA, Leeuwarden, H. WOUDA, Hoogkerk, A. M. A. LANGERAAD, Lekkerkerk.

Natuurkundig-examen: Van de 55 studenten in het 2de studiejaar deden 54

examen; geslaagd 39, afgewezen voor drie maanden 4, voor twaalf maanden 9, teruggetrokken 2 candidaten.

Geslaagd zijn de heeren: H. VAN BEEKUM, Hillegom, V. E. C. VAN BERGEN, 's Hertogenbosch, P. J. W. BIESEN, Middelburg, C. J. A. C. BOL, Utrecht, J. BOSMA, Opwierde, J. G. BRANDSEN, Utrecht, J. A. COENRAAD, Hilversum, J. B. DOUWES, Utrecht, P. C. EICHHOLTZ, Utrecht, J. L. G. J. VAN GENDT, Arnhem, C. J. DE GIER, Harmelen, H. TEN HAVE, Midwolda, J. VAN DER HOEDEN, Utrecht, J. VAN DER HOEK, Utrecht, G. H. G. HOL, Lienden, D. DE JONG, Bolsward, E. W. DE JONG, Akkrum, B. JONKER, Loppersum, J. VAN DER KNAAP, Rotterdam, W. VAN DER KOOI, Huizum, H. W. KROUWEL, Echteld, K. VAN DER LAAN, Kollum, J. A. LAKO, Sluis, W. LANKHORST, Brielle, A. VAN MANEN, Velp, E. C. MERENS, Weltevreden, J. J. MOOLHUIZEN, Weesp, J. H. MUYDERMAN, Lochem, H. NIEMANTSVERDRIET, Utrecht, E. NOORDIJK, Texel, H. F. PAUL, Bergschen Hoek, H. J. C. VAN DER REEST, Utrecht, E. SCHREUR, Lochem, C. J. SCHROOTS, Boxtel, J. STAPEL, Oudendijk, J. C. STEPHELS, Amsterdam, G. A. STOOTIJN, Roosendaal, H. R. WIGERSMA, Leeuwarden, G. B. R. WILLEMS, Enschedé.

Overgangs-examen 3de studiejaar: Van de 61 studenten in het 3de studiejaar deden 60 examen; geslaagd 43, afgewezen voor drie maanden 7, afgewezen voor 12 maanden 8, teruggetrokken 2 candidaten.

Geslaagd zijn de heeren: G. G. VAN DEN AKKER, Hazerswoude, G. ALBERS, Vorden, J. R. G. LA BASTIDE, Utrecht, P. VAN DEN BERG, Krimpen a.d. Lek, W. DE BOER, Langezwaag, L. A. BOM, Fijnaart, C. BRANDS, Winterswijk, J. G. BUITENHUIS, Utrecht, A. BURGGRAAF, Bodegraven, B. J. BRÜMMER, Barkly East (Z. Afr.) W. F. G. VAN CAPELLE, Oldenzaal, A. CLARENBURG. Utrecht, K. DEKENGA, Lekkum, C. DIEBEN, Utrecht, L. J. J. GELDOF, Oostkapelle, J. GROENEWOLD, den Burg (Texel), P. L. H. HAMELEERS, Maastricht, G. J. VAN HEUVEN, Arnhem, H. R. HOFSTRA, Oldeboorn, J. HOOGLAND, Zeddam, J. G. JANSSEN, Venlo, J. JONGKIND, Utrecht, J. A. J. M. KIRCH, Almelo. H. J. KLASEN, Enschedé, J. KRANENBURG, IJselmonde, H. LUBBERTS, Leeuwarden, S. B. LUITJENS, Noorddijk, D. VAN DER MAAS, Zierikzee, J. MERKENS, Cothen, G. VAN DER MOST, Schiedam, F. W. K. DE MOULIN, Heelsum, D. MULDER, Hummelo, W. H. L. NEVEN, Meerssen, A. H. J. PINKSE, Nieuwerkerk a.d. IJsel, H. REXWINKEL, Varseveld, H. DE RONDE, Kethel, E. RUTGERS, Z. Bommel, J. G. SCHOON. Utrecht, E. A. SIEBELINK, Midwoud, M. O. SWINKELS, Schijndel, B. J. J. VERSÉLEWEL DE WITT HAMER, Utrecht, A. VOORDERMAN, Aalten, J. H. WILMINK, Dinxperloo.

Veeartsenijkundig-examen: Van de 44 studenten in het 4de studiejaar deden 41 examen, bovendien legden 2 candidaatveeartsen alleen het practische gedeelte van het examen af; geslaagd 23, geslaagd voor het theoretisch gedeelte 7 candidaten, aan deze is vergunning verleend het practisch gedeelte na zes maanden nogmaals af te leggen, afgewezen voor zes maanden voor het geheele examen 2, afgewezen voor twaalf maanden 8, teruggetrokken 3 candidaten.

Tot veearts bevorderd zijn de heeren: J. AUKEMA, Roderwolde (gem. Rhoden), H. VAN DEN BERG, Zwolle, Th. A. BLOEM, Monnikendam, P. J. M. H. BOOTS, Venlo, S. BROERSMA, Leeuwarden, A. W. BRONS, Ermelo, B. CREZEE,

Moerdijk, L. GAZENBEEK, Oosterbeek, D. GOEDHART, Meerkerk, A. A. DE HAAS Amersfoort, J. A. M. VAN HAL, Roosendaal, R. VAN DEN HOEK, Pernis, A HIJINK, Winterswijk, J. A. KNAPE, Brielle, D. KOITER, Kerkenveld, J. VAN DER KOOI, Kollum, J. F. H. L. VAN LEEUWEN, Semarang, E. LUBBERINK, Meppel, K. LUTEN, Koekange, F. VAN RAADSHOVEN, Matoea, J. RINSES, Monnikendam, W. TREFFERS, den Haag, O. WIJMA, Eestrum.

SCHORNAGEL.

Personalia. Bij Koninklijk besluit van 11 Juli 1914 n°. 61 is benoemd tot lid van den voogdijraad te Alkmaar, F. M. DE LEUR, veearts, wonende te Hoorn.

Bij Koninklijk besluit van 13 Juli 1914 n°. 98 zijn, met ingang van Augustus 1914, benoemd tot Rijkskeurmeester in algemeenen dienst 1ste klasse, de Rijkskeurmeesters in algemeenen dienst 2de klasse dr. H. C. L. E. BERGER, te Zwolle, en H. VEENSTRA, te Leeuwarden.

Bij Koninklijk besluit van 15 Juli 1914 n°. 63 is, met ingang van 1 Augustus 1914; aan den paardenarts der 2de klasse van het personeel van den geneeskundigen dienst der landmacht, B. EGGINK, thans op non-activiteit, op het daartoe door hem gedaan onderzoek, een eervol ontslag uit den militairen dienst verleend.

Bij Koninklijk besluit dd. 18 Juli 1914 n°. 32 zijn, met ingang van 16 Juli 1914, tot wederopzegging benoemd tot plaatsvervangers van den districtsveearts wien Venlo als standplaats is aangewezen, de Rijkskeurmeesters S. STUURMAN, te Venlo, en K. J. VROEMEN, te Weert.

Dr. W. C. SCHIMMEL, Directeur van de Rijksveeartsenijschool, is benoemd tot Honorary Associate of the Royal College of Veterinary Surgeons te Londen,

Bij beschikking van den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel, van 20 Juli 1914, Directie van den Landbouw, n°. 5786, 1ste afdeeling, is, voor het tijdvak van 1 Augustus 1914 tot 1 September 1914, benoemd tot assistent bij de cliniek en de verloskunde aan 's Rijksveeartsenijschool te Utrecht, J. AUKEMA aldaar.

Aan de Universiteit te Bern promoveerde 23 Juli j.l. doctor medicinae veterinariae, J. H. HARTOG, leeraar aan de Rijksveeartsenijschool, op een proefschrift getiteld: *Neue Untersuchungen über Stabhylococcus botryogenes.*

SCHORNAGEL.

STAAT van de gevallen van besmettelijke veeziekten, in Nederland geconstateerd gedurende de maand Juni 1914.

Opgemaakt door het Ministerie van Landbouw, Nijverheid en Handel.

(De cijfers tusschen haakjes duiden het aantal eigenaren aan onder wier vee de ziekte werd geconstateerd).

Provincie.	Veepest.	Longziekte.	Mond- en klauwzeer	Kwade droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaap.	Schaapspokken.	Rotkreupel.	Vlekziekte.	Trichinenziekte.	Miltvuur.	Hondsdolheid.	
											Bij hond en kat	Bij alle vee.
Friesland	—	—	—	—	3(1)	—	—	26(24)	—	2(2)	—	—
Groningen	—	—	—	—	4(1)	—	2(2)	—	—	1(1)	—	—
Drenthe	—	—	—	—	19 3)	—	5(4)	2(2)	—	—	—	—
Overijsel	—	—	—	—	—	—	—	5(3)	—	2(2)	—	—
Gelderland ..	—	—	—	1(1)	1(1)	—	3(2)	17(13)	—	8(8)	—	—
Utrecht	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Noord-Holland	—	—	—	1(1)	1 1)	—	175(12)	—	1(1)	1(1)	—	—
Zuid-Holland	—	—	—	3(2)	—	—	1(1)	35(16)	—	3(3)	—	—
Zeeland	—	—	—	—	—	—	—	1(1)	—	—	—	—
Noord-Brabant	—	—	—	—	—	—	—	4(4)	—	8(8)	—	—
Limburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13(12)	—	—
Het Rijk	—	—	—	5(4)	28(7)	—	186(21)	90(63)	1(1)	38(37)	—	—

Nog te vermelden als geconstateerd gedurende de maand Mei.

Amsterdam ..	—	—	—	1(1)	—	—	—	—	—	—	—	—

Vroeger geconstateerde ziektegevallen, welke begin Mei 1914 nog niet geëindigd waren.

Zuidholland ..	—	—	—	—	9 (2)	—	90 (6)	—	—	—	—	—
Noordholland	—	—	—	—	102 (6)	—	240 (24)	—	—	—	—	—
Friesland	—	—	—	—	—	—	106 (11)	—	—	—	—	—
Groningen	—	—	—	—	—	—	20 (7)	—	—	—	—	—
Drenthe	—	—	—	—	28 (4)	—	16 (14)	—	—	—	—	—
HET RIJK ..	—	—	—	—	139(12)	—	472 (62)	—	—	—	—	—

SCHORNAGEL.

Referaten.

Eenige nieuwere geneesmiddelen.

Yohumbine.

Verschillende Amerikaanse onderzoekers gebruikten met succes *Yohumbine* als *aphrodisiacum* bij paard, rund en varken, zoowel bij mannelijke als vrouwelijke dieren. Het middel werd zoowel subcutaan als oraal toegediend. PFAB had van 79 gevallen 62 maal positief resultaat. Hij gaf paarden en runderen 0.5 gram in 200 cc. water opgelost, daarvan 3 maal daags een eetlepel vol. Kleinere huisdieren 0.1 gram.

De hooge prijs van het middel is een bezwaar.

Amer. vet. review 1913 XLII 6, p. 659

STÜNKEL vermeldt (*Berl. tier. Woch.* 1913 XXIX 6) de genezing van een hond met incontenentia urinae (zonder ontstekingsverschijnselen) door yohumbine, dagelijks 2 (later 1) tabletten van 0.005 gram. In 't geheel werden 18 tabletten gebruikt.

Arecoline.

LEFERRE had bij paarden veel succes met *arecoline*, niet alleen bij koliek, maar ook bij rheumatiese hoefontsteking, acute pleuritis en zonnesteek. Het middel moet zoo spoedig mogelijk worde toegediend, in chroniese gevallen helpt het niet.

Dosis 0.0325 gram. Na 10 minuten een 2e dosis, volgende 2 à 3 dagen zoo noodig dezelfde behandeling. Patient zoo mogelijk in ruime box.

Amer. vet. review 1913. XLII. 6, p. 690.

Hypophysine, Pituitrine,.

HERZBERG roemt de werking van *Hypophysine* als *weeën opwekkend middel* (mens) bij *atonia uteri*. Het gelukte niet met het middel eenige weken voor het einde der zwangerschap vroeg-geboorte op te wekken.

Hypophysine is het zwavelzure zout van het werkzaam bestanddeel der hypophyse en heeft de therapeutiese werking van het hypophyse extract (*pituitrine*) en niet de schadelijke bijwerkingen ervan. Het wordt in 1 $^0/_{00}$ oplossing intramusculair toegediend en werkt na 2 à 3 minuten.

Dosis (mens) 1 cc. der 1$^0/_{00}$ oplossing (dit staat gelijk met 1 cc. pituitrine).

Deut. med. Woch. 1913, 39, 5. S. 207.

HIRSCH schrijft in de Münch. med. Woch. 1912. 59. 18, over *Pituitrine*. Hij vond dat het niet in staat is weeën op te wekken, maar wel om door andere middelen opgewekte of te zwakke weeën te ondersteunen. Vooral in de laatste stadiën der baring werkt het uitstekend. Schadelijke bijwerkingen nam hij niet waar. Voor uitdrijven der nageboorte geeft hij de voorkeur aan *sekakornine-le Roche*.

Bij de dikwijls voorkomende te zwakke weeën bij varkens, laten de gebruikelijke middelen veelal in den steek, zoodat het geval zelfs tot slachting van het dier kan leiden.

GOTTSCHALK had in drie gevallen uitstekend resultaat (zonder schadelijke bijwerkingen) met *hypophysen extract* (*van de fabriek* AUBING) en beveelt het middel aan als intra musculaire inspuiting van één dosis van 10 cc.

VRIJBURG

De keuring van het Argentijnsche vleesch

en

De Argentijnsche Vleeschkeuring.

DOOR

Dr. E. BERGER, *Rijkskeurmeester.*

In „de Tijd" van 1 Mei l.l. verscheen van mijn hand een artikel onder het opschrift: „Argentijnsch rundvee en de Vleeschkeuring", waarvan de strekking was, opnieuw aan te toonen dat het *niet* waar is, dat men in Engeland geen aanmerkingen heeft te maken op het ingevoerd Argentijnsch vleesch en op de keuring welke dat vleesch in Argentinië heeft ondergaan. Ik zond een exemplaar van het bewuste dagblad aan Dr. VRIJBURG, redactielid van dit Tijdschrift, waarop ik den 17. Mei bericht ontving, dat de eerstvolgende nummers van het tijdschrift al te overvuld waren en dat het daarna wel wat laat wordt om het (artikel) over te nemen.

Dr. VRIJBURG vroeg mij tevens of ik niet een klein stukje over dit onderwerp direct voor ons tijdschrift zou kunnen maken. Ofschoon het mij niet recht duidelijk is waarom het „wat laat" zoude worden om van inhoud en strekking van het bewuste artikel in ons Tijdschrift melding te maken, besloot ik toch, gedachtig aan „Catholica non leguntur", aan het verzoek te voldoen, omdat het mij van genoegzaam belang toeschijnt voor de collegae om te weten, dat de voorstanders van den vrijen invoer van Argentijnsch vleesch, *zonder* de daarbij behoorende organen, steeds schermen met een argument, dat, zooals ik zal aantoonen, niet opgaat, doodeenvoudig omdat de daarin verkondigde bewering niet juist is. Dat argument kan ongeveer als volgt worden weergegeven:

„Met alle respect voor de Nederlandsche vleeschhygiënisten, „maar wat verbeelden die heeren zich toch? Laten zij een voor„beeld nemen aan Engeland, in welk land reeds sinds jaren een „ongekend groote hoeveelheid van dat vleesch wordt ingevoerd, „steeds met afwezigheid van bedoelde organen. En zouden nu „de Nederlandsche veeartsen meenen dat in Engeland niet wordt „toegezien op het ingevoerd vleesch? Neen, mijneheeren, in geen „enkel land is de vleeschkeuring zóó streng als in Engeland; en „diezelfde functionarissen aldaar zijn één en al lof over het vleesch „en hebben hoegenaamd geen aanmerkingen. En dan werd ge„vraagd: „Meent ge werkelijk, dat men in Engeland, het land

„van het vleeschetend menschdom bij uitnemendheid, dat men in „dat land zou mogen en kunnen verorberen ondeugdelijk vleesch?"

Waar ik naar aanleiding mijner detacheering in Engeland in 1910 met de daar ontmoette Medical officers of health en den keuringsveearts der City vriendschappelijke betrekkingen onderhoud, worden mij ter gelegener tijd hunnentwege rapporten betreffende den gezondheidsdienst in het algemeen en bijzonder op het gebied der vleeschhygiene, toegezonden. En hieruit is mij ten stelligste gebleken, dat de keuringsveeartsen hier te lande een juist standpunt innamen toen zij, uit hygienische motieven adviseerden den invoer van het bevroren vleesch dusdanig te doen geschieden, opdat richtige keuring daarvan alsnog bij den invoer mogelijk zoude zijn; daarom, dus voor het algemeen belang, ben ik dan ook niet in gebreke gebleven de meening die zich bij mij door bestudeering dier engelsche rapporten gevestigd had, bekend te maken. Een meening over de uitvoerkeuring in Argentinië die derhalve steunt op officieel geconstateerde feiten in het land, welks autoriteiten volgens den stroom van ingezonden couranten-artikelen, of in andere periodieken, zich niet anders dan in een lofrede over de Argentijnsche keuring zou kunnen uiten. Mijne bedoeling was het natuurlijk enkel en alleen, dat men deze aangelegenheid zoo objectief mogelijk zou kunnen beoordeelen. Zoo schreef ik dan artikelen over dit onderwerp in „de Tijd", „het Centrum" en „de Voorhoede". Hetgeen ik hier nu zal mededeelen, is derhalve een samenvoegsel van uittreksels van deze artikelen.

Laten we eerst eens even stilstaan bij de vraag waarom Engeland, in 't bijzonder waarom Londen, wanneer het nu en dan ernstige, gegronde aanmerkingen heeft over de uitvoerkeuring in Argentinië, dan ook niet, evenals wij, den eisch stelt dat de daartoe aangewezen organen door hunne natuurlijke hechtmiddelen aan het ingevoerde vleesch aanwezig behooren te zijn?

Het zal nu zoo ongeveer 35 jaren geleden zijn dat met den invoer van bevroren vleesch een aanvang werd gemaakt. Keuring op dat vleesch bestond niet. Trouwens in geheel Engeland werd aan rationeele vleeschkeuring niets gedaan. Er bestaan wel eenige bepalingen ten opzichte van private slachterijen in de z.g. „Public Health Act", evenwel voorschriften betreffende *de keuring* van vee en vleesch treffen we niet aan; wel over de mogelijkheid van inbeslagname van ondeugdelijk vleesch. En wie waren de beambten aan wie het toezicht was opgedragen? Het waren en zijn nog de Medical Officers of Haelth, die wij zouden kunnen aanduiden als hoofden van gemeentelijken gezondheidsdienst. (Overeenkomstig

de bepalingen in de Public Health Act 1891, moet een M. O. o. H. wettelijk gediplomeerd zijn om de geneeskunde in haar vollen omvang te mogen uitoefenen en tevens zijn opgenomen in het Medical Register, als houder van een diploma in Sanitary Science, public health or State Medicine). Intusschen deze functionarissen zijn nimmer deskundig geweest op het gebied van vleeschkeuring, zij zelven zullen het niet ontkennen. Zij lieten de uitoefening der *empirische* keuring over aan de Sanitary Inspectors of Food Inspectors. En wanneer we nu weten dat nog niet langen tijd geleden deze beambten uit alle ambachten voortkwamen, dan behoeft men zich niet te verwonderen dat we vaak zonderlinge begrippen ten opzichte der vleeschhygiene aantroffen. In Engeland zelve begon men in te zien dat er aan de keuring wat haperde en men begon met het instellen van cursussen tot het verkrijgen van eenige kennis omtrent de vleeschkeuring voor de categorie van leeken-keurmeesters, die dan het diploma van „Meat Inspector" konden behalen. Het was de bekende „Royal commission on tuberculosis", welke in 1898 den stoot gaf tot oprichten der cursussen, door aan de regeering in overweging te geven in de toekomst niemand meer als Meat Inspector aan te stellen, die geen voldoend examen daartoe had afgelegd. De cursussen gaan uit van „The Royal Sanitary Institute". Het was een hooge uitzondering wanneer aan een veterinair de vleeschkeuring werd opgedragen.

Tot voor korten tijd was het hoofd van den enormen keuringsdienst in de city, dus van de Smithfield Markets, een Meat Inspector. Toen derhalve met den invoer van bevroren vleesch een begin werd gemaakt, was de persoon die de betreffende adviezen moest geven een hulpkeurmeester en nog wel een die niet eens een cursus had gevolgd, immers die opleiding zou eerst een 20 jaren later in het leven geroepen worden. Tijdens mijn verblijf in Engeland heb ik kunnen vernemen dat de hulpkeurmeesters van die tijden al een heel eigenaardige opvatting van de keuring hadden. Begrippen van wat verstaan moet worden onder een systematisch onderzoek, hadden zij niet, en konden zij ook niet hebben. Men lette dan ook bijna uitsluitend en alleen op de kwaliteit van het geslachte dier en op uitwendig waarneembare afwijkingen. Deze zaken, in 't bijzonder de eerstgenoemde, waren voor deze beambten *het* criterium.

Nu weten we allen dat het Argentijnsch vee mooi slachtvee is, en te verwonderen valt het nu ook niet dat die beambten zich blind staarden op dat prima vleesch; en als daaraan nu geen direct waarneembare veranderingen te bespeuren waren, wel dan vond men het prachtig.

Zoo komt het m.i. dan, dat men in den loop der jaren geen aanmerkingen hoorde, behoudens bederf en schimmelwoekering, over het ingevoerde bevroren en gekoeld vleesch. (Zie mijn desbetreffend artikel in dit Tijdschrift van 1 Dec. 1911, aflevering 23).

Sinds Maart 1910 is de leider van den keuringsdienst van de City een veearts, en van af dien tijd komen berichten die doen zien dat met reden eenige twijfel is ontstaan over de absolute betrouwbaarheid der Argentijnsche uitvoerkeuring.

De omvang van den import van „chilled and frozen meat" is steeds toegenomen. Werden bijv. in 1900 76355 ton rund- en schapenvleesch uit Argentinië ingevoerd, in 1909 is een stijging waargenomen tot 291.953, waarvan 216804 ton rundvleesch. In 1912 zijn aan de Central Markets Smithfield aangevoerd: 3.897.341 vierendeelen gekoeld en 2.697.709 vierendeelen bevroren vleesch. Deze cijfers spreken. Wanneer men er nu plotseling toe overging voor te schrijven dat de daarvoor in aanmerking komende organen aan het vleesch verbonden, aanwezig behooren te zijn, dan zou het transportbedrijf in de eerste plaats hiermede dadelijk rekening hebben te houden, waarbij de prijzen van het vleesch zeer zeker zouden stijgen. De Argentijnsch-Engelsche vleeschuitvoermaatschappij „Sansinena" heeft indertijd medegedeeld dat door de bewuste organen 25 % van de scheepsruimte verloren zoude gaan en dat ten gevolge hiervan de vracht naar het Europeesche continent (bedoeld is in 't bijzonder naar Duitschland), van 8½ Pf. pro K.G. zou komen tot 11 Pfennig. Volgens den heer VATTIER KRAANE zal het vleesch door dezen maatregel 4 cent per K.G. meer kosten, volgens anderen weer, zou de vleeschprijs met $^1/_5$ verhoogd worden.

We voelen nu wel dat men in Engeland tegenover den invoer, die daar reeds sinds 1880 onafgebroken geschiedt, heel anders staat, dan op het vaste land en in 't bijzonder in Nederland.

De Engelschman eet veel vleesch, gelijk bekend is, en daar eigen veestapel, nòch de landen (feitelijk alleen Nederland) die versch vleesch kunnen invoeren, in staat zijn het tekort aan te vullen, is men aangewezen op chilled and frozen meat, waarbuiten Londen het dan ook niet stellen kan. Het is toch van algemeene bekendheid, dat bijaldien de toevoer van levensmiddelen naar de Metropolis gedurende meer dan een week zou worden stopgezet, de levensader zou zijn afgebonden, om een figuurlijke uitdrukking te bezigen. Londen is afhankelijk van een voortdurenden aanvoer van levensmiddelen uit het buitenland en onder deze neemt het door koude geconserveerde vleesch een eerste plaats in.

Of de prijs van het Argentijnsche vleesch, ingevoerd onder gewone omstandigheden, derhalve, zonder organen, in de toekomst *toch* niet zal stijgen? Zeer lezenswaardige beschouwingen hieromtrent kunnen we vinden in de brochure van den heer EMILE VERVIERS: „Vleeschduurte en Vleeschpolitiek"*). Ik citeer o.m. slechts deze regelen: „Nu zijn er minstens een drietal waarschijnlijkheden, die vooral door hun gezamenlijk optreden de vrees voor toekomstige duurte van bevroren vleesch wettigen. Dat zijn de industrialiseering der maagdelijke landen, de toename der vleeschbehoefte in het oude Europa, wanneer dit zonder voorbehoud de grenzen van goedkoop uitheemsch vleesch opent en eindelijk de machinaties der vleeschtrusts, die in de nieuwe wereld gemakkelijk tot stand komen". Deze drie punten worden dan nader ontwikkeld, aan het einde waarvan de schrijver tot de volgende conclusie komt: „In de vermoedelijk zeer nabij zijnde toekomst zal het thans goedkoope bevroren vleesch door de werking van natuurlijke factoren duur worden en deze duurte kan kunstmatig versneld worden door trustvorming. De onbeperkte openstelling der grenzen van de oude cultuurlanden met het doel goedkoop vleeschvoedsel te kunnen betrekken, heeft uit den aard de uitwerking om de toenemende duurte van het bevroren vleesch te verhaasten. De toekomstige duurte van bevroren vleesch heeft zoodanige mate van zekerheid, dat wij ze als element in onze beoordeeling der waarde van den invoer op de Europeesche markt dienen op te nemen."

Allen die belang stellen in het gewichtig vraagstuk „vleeschverzorging" zij de hoogst interessante sociaal-oeconomische studie van den heer VERVIERS ten zeerste aanbevolen. Ik kan in verband met de toekomstige duurte van het geïmporteerde bevroren vleesch hier nog aanhalen wat ik onlangs las over de „wereld-vleeschtrust"; n.l. dat de vleeschkoningen der Vereenigde Staten, SWIFT, ARMOUR, SCHWARZSCHILD u. SULZBERGER, behalve te heerschen over de vleeschmarkten van de Vereenigde Staten en Canada, reeds heerschappij hebben over de Argentijnsche Vleeschindustrie, waarin zij een kapitaal van 75.800.000 Mark hebben gestoken, terwijl dezelfde trust in Australië met 40 millioen M. de Australian Meat Export Co. tot stand bracht.

Laat ik thans eenige minder schitterende ervaringen mededeelen van Engelsche zijde opgedaan over de uitvoerkeuring in Argentinië.

*) No. VII *der Politieke en Sociale studiën*. Uitgegeven onder toezicht van Mr. P. J. M. AALBERSE. Uitgave van de Uitgevers-Vennootschap „Futura" Leiden 1913.

In het rapport N°. 157 van 1912 van den Medical Officer of health voor de City wordt melding gemaakt van het feit, dat de keuringsveearts meermalen tuberculeuse aandoeningen aantrof in Argentijnsch rundvleesch en wel in de *vleeschlymphklieren*; dat vleesch droeg het officieel merk van dat land. Hierover zegt het rapport o.m.: *het wil ons voorkomen, dat die keuring van een meest achteloozen, oppervlakkigen aard moet geweest zyn*. De toenmalige Med. Off. of Health, Dr. COLLINGRIDGE bracht deze aangelegenheid ter kennis van de Argentijnsche en Engelsche regeeringen, daarbij' wijzende op de noodzakelijkheid van nauwgezet onderzoek bij en na de slachting.

Het schijnt dat door deze ontdekking het vertrouwen in de Argentijnsche keuring wel eenigszins aan het wankelen werd gebracht, men is scherper gaan toezien; en waar de organen ontbraken, moest men zich richten op de in de vierendeelen aanwezige klieren. Hiervoor was het noodig dat die deelen ontdooid werden, waardoor belangrijke waardevermindering ontstond. Natuurlijk ondervonden de importeurs door deze handelwijze moeilijkheden; zij hebben er niet bij stil gezeten en het gevolg van een en ander is geweest, dat de keuringsveearts van de City, de heer DUNLOP YOUNG door de Argentijnsche regeering is uitgenoodigd op haar kosten een bezoek te brengen aan de exportslachterijen aldaar. We kunnen over deze aangelegenheid uitvoerige berichten vinden in de „City Press" van 26 Juli 1913, welk blad mij door collega YOUNG werd toegezonden. De uitnoodiging werd met toestemming van het „Sanitary Committee aangenomen, en genoemde collega zal een onderzoek instellen, omvattende de levende keuring ,slachtmethode, keuring en behandeling van het geslachte dier en van de organen, en bovendien studie maken van alles wat met hygienische maatregelen en het bevriezingsprocédé in verband staat. Ik schreef indertijd dat de persoonlijkheid van Mr. YOUNG waarborg geeft, dat een in alle opzichten zaakkundig rapport te verwachten is. Jammer echter dat er weinig kans bestaat dat dit rapport gepubliceerd zal worden. Dr. HOWARTH, de tegenwoordige Medical Officer of Health, is van oordeel, dat het verslag een privé karakter dient te dragen, waar de uitgezonden veearts niet als regeeringsvertegenwoordiger optreedt, maar als hoofd van een plaatselijken keuringsdienst. (Intusschen heeft de heer YOUNG zijn zending volbracht en is tegen Kerstmis van het vorig jaar naar zijn standplaats teruggekeerd).

In het onlangs verschenen verslag van de Directie van den Landbouw, het interessante rapport van den heer VAN DEN BOSCH

„de Landbouw in Argentinië", worden in hoofdstuk V. lezenswaardige mededeelingen gedaan over de „Vleeschindustrie", terwijl uit een vleeschhygienisch oogpunt van belang is hetgeen vermeld wordt op de bladzijden 57, 58 en 59 met betrekking tot de infectieziekten, waarmede de veestapel heeft te kampen. Het trof mij dat ook wederom in dit rapport van de veronderstelling wordt uitgegaan, dat tengevolge van den volgens den heer V. D. BOSCH uitstekende gezondheidstoestand waarin het Argentijnsch vee zich mag verheugen, een heel klein aantal keuringsbeambten in staat is om dagelijks een abnormaal groot getal geslachte dieren te onderzoeken. Onderzoeken, zeker, maar niet lege artis! En bij een *deugdelijk* onderzoek ondergaan de statistieken o.a. ten opzichte van tuberculose al heel gauw eene wijziging. Onder de genoemde infectieziekten (tristeza, d.i. pyroplasmosis, miltvuur, tuberculose en mond- en klauwzeer) wordt niet genoemd de *actinomycosis*, terwijl mij uit een rapport van Engelsche zijde gepubliceerd, toch stellig blijkt, dat deze ziekte zelfs zeer verbreid onder de runderen in Argentinië moet voorkomen. Dit rapport, mij toegezonden door de samenstellers, de heeren Dr. W. J. HOWARTH en Dr. H. WILLIAMS, resp. Medical Officer of Health City of London en Port of London, houdt tevens in een ernstige bedenking tegenover den waarborg van deugdelijkheid van het uit Argentinië uitgevoerde vleesch. De inhoud van het rapport, dat tot titel heeft: „*Actinomycosis in ox-tongues imported from the Argentine Republic*", komt in 't kort hierop neer:

31 Juli ontvingen genoemde autoriteiten van de Local Government Board bericht, dat tuberculeuse en actinomycotische aandoeningen waren waargenomen aan tongen, ingevoerd uit Argentinië. Ten gevolge van deze kennisgeving werd door hen een uitgebreid onderzoek bij een groot aantal van deze, in bevroren toestand, ingevoerde organen ingesteld. Van de 27500 in de City nauwkeurig onderzochte tongen werden er 1574 wegens afwijkingen afgekeurd. In de Port of London werden van de 57945 er 3375 ondeugdelijk bevonden. In 't geheel dus 85445 stuks onderzocht, waarvan 4949 afgekeurd d.i. 5.8 pCt.

De aandoeningen waren voor het overgroot deel van actinomycotischen aard; evenwel ook tuberculose werd vastgesteld, terwijl enkele malen verschijnselen werden waargenomen, die sterk aan mond- en klauwzeer deden denken.

Het rapport maakt nog gewag van een bijzondere zending van 1092 tongen, die volgens de daaraan waar te nemen verschijnselen, door den Argentijnschen keuringsdienst moeten zijn onderzocht.

Van deze werden bij 92 stuks d.i. 8,4 pCt. ziekelijke afwijkingen aangetroffen. De insnijdingen welke de organen vertoonden waren onvoldoende aangebracht zoodat pathologische processen niet hadden kunnen vastgesteld worden. En zeer merkwaardig, waar deze insnijdingen behoorlijk hadden plaats gehad, bleken de afwijkingen over het hoofd te zijn gezien. In de laatst onderzochte zending werden in de City 13 tongen aangetroffen, welke sterk verdacht werden afkomstig te zijn van runderen, welke lijdende waren aan mond- en klauwzeer. Dr. HOWARTH en Dr. WILLIAMS zijn van oordeel dat actinomycose veelvuldig onder het Argentijnsch rundvee moet voorkomen.

Zij achten het een noodzakelijkheid dat Argentinië maatregelen treft opdat zekerheid verkregen worde dat alles zorgvuldig is onderzocht, waardoor voorkomen wordt dat dergelijke pathologische organen worden uitgevoerd. Zoo niet, dan zal het noodig zijn, dat in Engeland bij aankomst elke tong worde ontdooid voor onderzoek.

Nog onlangs werd wederom in het openbaar (op een of ander congres, er zijn er tegenwoordig zoovelen) gezegd dat de keuringsveeartsen aan den invoer van het Argentijnsch vleesch moeilijkheden in den weg leggen. Deze geachte spreker zij verwezen naar de volgende woorden die ik naar aanleiding van de bekendmaking van bovengenoemd rapport in „de Tijd" van 1 Mei l.l. neerschreef en die ik hier aanhaal. Zij luidden: „Tevens is de inhoud van dit rapport een bevestiging der meening, die de keuringsveeartsen hier te lande over de uitvoerkeuring in Argentinië hebben; en zulks moge voor sommingen een aansporing zijn, om met wat meer reserve zich uit te laten over den absoluten waarborg voor deugdelijkheid van het ingevoerde vleesch, en een weinigje meer waardeering te hebben voor het standpunt van hen, die aangewezen zijn, om een niet onbelangrijke rol te vervullen in de taak der volksgezondheid: voor de veeartsen, aan wien de zorg voor de vleeschhygiene is toevertrouwd.

Hun standpunt dat gebaseerd is op zuiver hygienische motieven, zij hier nog eens aangestipt: alleen invoer met eenige door hunne natuurlijke hechtmiddelen aan het vleesch verbonden organen. waardoor keuring mogelijk is.

II. De copie van bovenstaande bijdrage was reeds in het bezit der redactie, toen ik blijde verrast werd door de ontvangst van het rapport, op welks openbaarmaking weinigen zullen hebben gerekend; ik bedoel het rapport van den heer T. DUNLOP YOUNG

M. R. C. V. S. Veterinary Surgeon, over diens waarnemingen betreffend de uitvoerkeuring in Argentinië, tijdens zijne detacheering aldaar

Dr. HOWARTH, de medical officer of Health van de city, was wederom zoo vriendelijk mij een exemplaar toe te zenden.

In het voorwoord van het verslag herinnert de „chairman" van de City eraan, dat indertijd den keuringsveearts was toegestaan, de uitnoodiging der Argentijnsche regeering te aanvaarden en dat er toen op gewezen werd, dat publicatie van het rapport niet kon worden verwacht, nòch geheel, nòch gedeeltelijk, maar dat zulks diende te worden overgelaten aan de inzichten van de overheid der City. Wij hebben thans voor ons, luidt het verder, een zeer knap en belangrijk rapport van Mr. YOUNG, waaraan is toegevoegd een Memorandum van den medical officer of Health. Wij adviseeren thans het stuk te doen drukken en openbaar maken."

Aldus is geschied, en wij zijn aan het Public Health Department van de Corporation of London grooten dank verschuldigd voor dit besluit. Mijns inziens hebben wij thans voor de *eerste maal* een overzicht van hetgeen op vleeschuitvoeringsgebied in Argentinië, in 't bijzonder *met betrekking tot de keuring*, omgaat, *waaraan vertrouwen en waarde* kan worden geschonken, wijl het rapport is samengesteld overeenkomstig de ervaringen en waarnemingen van iemand, die geheel ter zake deskundig is. Mijne voorspelling heeft zich dan bewaarheid toen ik opmerkte, dat de persoonlijkheid van Mr. YOUNG waarborg gaf, om een in alle opzichten zaakkundig rapport te mogen verwachten.

Het is een uitvoerig overzicht, 42 vellen druks, groot formaat, over alles wat met vleeschindustrie en keuring in verband staat. Hieronder is b.v. al héél interessant de critiek betreffende sommige gebouwen en hun omgeving en hetgeen wordt medegedeeld over de zindelijkheid in het bedrijf.

Wellicht vind ik aanleiding om hierop naderhand, in een afzonderlijke bijdrage in dit Tijdschrift, nog eens terug te komen; voor het oogenblik moet ik mij tot het *belangrijkste* bepalen, d.i. tot datgene wat de heer YOUNG mededeelt *over de keuring*, hetgeen op bl. 20 en volgende pagina's is te vinden onder het hoofd:

„*Meat Inspection as conducted in the Frigorificos of the Argentine Republic.*"

„This is the most important part of the report, as it is a description of the work I was invited to inspect.", zoo luidt de aanvang van dit gedeelte van het rapport.

We vernemen dan dat de vleeschkeuring wordt uitgeoefend

evenals zulks in Europa geschiedt, door veeartsen, daarbij terzijde gestaan door leeken- of hulpkeurmeesters, allen ambtenaren van de Direccion General de Ganaderia, overeenkomende met ons Departement van Landbouw. De Staat stelt zich aansprakelijk voor de conditie waarin het vleesch de Frigorificos verlaat.

De verantwoordelijkheid van de keuringsbeambten is zeer groot, zegt de heer YOUNG, in aanmerking genomen het groot aantal dieren dat dagelijks wordt geslacht.

Ter illustreering hiervan het volgende lijstje.

Aantal dieren dagelijks geslacht (Zondag uitgezonderd)

Frigorifico.	*Runderen*	*Schapen*	*Varkens.*
La Blanca (Morris and Armour)	1000	—	—
La Negra (Sansinena Co)	1050	2550	15
La Plata (Swift Co)	1500	5500	—
Campana (River Plate Co)	900	2500	—
Las Palmas (J. NELSON and SONS)	600	3000	—
Frigorifico Argentino (Sulzberger Co)	600	3000	—
Zareta (Smithfield and Argentine)	600	—	—
Totaal	6250	16550	15

Aantal dieren in 1912 geslacht en het percentage van ziekten hierbij aangetroffen, volgens gegevens van regeeringswege verstrekt.

Rundvee.

	Aantal	Tuberculosis	Echinoc. veterinorum	Actino bacillosis	geelzucht	Andere ziekten
Frigorificos	1,368000	4 %	25 %	6407	1467	5463
Saladeros	350000	1,3 %	26 %	12	101	4623

Schapen.

	Aantal	Caseous lymphadenitis	Geelzucht	Echinoc	Distomatosis	Andere ziekten.
Frigorificos	3,217367	3,6 %	1713	28.3 %	2,4 %	20.25 %
Saladeros	171504	1,8 %	386	26.8 %	2 %	26.1 %

De heer YOUNG herinnert eraan dat in 1912—13 aan de Smithfield Markets London, tuberculosis werd geconstateerd o.a. in 60 achtervoeten, in 18 voorvoeten en 25 maal in andere deelen, en dat tengevolge van de klachten van het City Bestuur, de Argentijnsche Minister van Landbouw het aantal keurmeesters in de Frigorificos aanmerkelijk uitbreidde.

Het is in deze niet van beteekenis ontbloot om een overzicht te geven van het aantal keuringsbeambten, werkzaam in de verschillende slachterijen, vooral als we zulks in verband brengen met het zoo even gegeven overzicht van het aantal dagelijks te keuren dieren.

Frigorificos	1911 Veeartsen	1913 Veeartsen	1911 Hulpkeurmeesters.	1913. Hulpkeurmeesters
La Blanca	4	8	4	9
La Plata	5	9	2	10
La Negra	5	10	5	13
Campana	2	3	4	6
Las Palmas	2	3	3	6
Frigorifico Argentine	2	—	2	—
Zareta	2	4	4	4
	22	37	24	48

Als hulpkeurmeesters worden slagers aangesteld, en bijaldien deze niet ter beschikking zijn, dan maakt men gebruik van personen die in een of andere tak van het „vleeschvak" werkzaam zijn. Deze functionarissen worden onderricht door de veeartsen, zij leggen echter geen examen af en verkrijgen ook niet een diploma ten bewijze van voldoende kennis voor hun taak. — Men deelde den heer YOUNG mede dat deze hulpkeurmeesters bij afwijkingen geen oordeel uitspreken, deze echter ter kennis der veeartsen brengen.

Naar aanleiding van de zoo even gegeven getallen merkt onze Engelsche collega o.a. op, dat „wanneer de dieren sneller worden geslacht dan de keurmeesters in staat zijn te onderzoeken, *en ondeugdelijk vleesch herhaaldelijk wordt gevonden, dat de blaam hiervan meer het systeem dan de keurmeesters treft.*

Bovendien mag het hier wel eens gezegd worden, merkt hij op, dat de hulpkeurmeesters evenveel runderen en schapen *keuren* als de veeartsen, alhoewel het Departement duidelijk bepaalt en beweert, dat de eersten geen verantwoordelijkheid bezitten. Persoonlijke ervaringen ten opzichte van Argentijnsch vee aan de Deptford Cattle Market (collega YOUNG was, voor hij benoemd werd tot

hoofd van den keuringsdienst in de City, keurmeester aan het Deptfordslachthuis) en het percentage geconstateerde pathologische processen in de organen gevonden, geven hem de overtuiging dat de zooeven genoemde getallen wel de maxima zijn die een keurmeester kan onderzoeken, wil dat onderzoek nog eenigen waarborg van betrouwbaarheid geven.

Hierop volgt een overzicht van de keuringsmethode, eerst levende keuring en daarna die van het geslachte dier. Op de wijze die overeenkomt met de algemeen geldende gedragslijn ten deze.

Curiositeitshalve maak ik hier even gewag van eene eigenaardigheid om bij een „onthouding" wegens tuberculose onmiddellijk te kunnen aangeven waar de aandoening zetelt. Men schijnt zulks te doen met behulp van vleeschpinnen, in diverse kleuren. Men duidt zulks aan als „a system of skewer indicators," waarbij men als volgt te werk gaat:

Colour of Skewer	*Position*	*What is indicated.*
White	Vertical	Submaxillary glands tuberculous
„	Horizontal	Pharyngeal „ „
Red	Vertical	Lungs „
„	Horizontal	Gland „
Violet	Vertical	Liver „
„	Horizontal	Gland „
Green	Vertical	Mesenteric gland „

Er kunnen natuurlijk combinaties van kleuren ontstaan bij meerdere aandoeningen. De merkteekens worden aangebracht in het onderhuidsch bindweefsel van de borst. Voorgeschreven is dat reeds in gevallen van locale tuberculose het vleesch wordt achtergehouden voor binnenlandsch verbruik.

Van beteekenis zijn de „general remarks" de algemeene opmerkingen, welke de heer YOUNG, naar aanleiding van hetgeen hij gezien en bestudeerd heeft, meent te moeten maken.

I. *Met betrekking tot gebouwen, personeel, zindelijkheid, kortom het geheele bedrijf.*

Zijn voornaamste aanmerkingen ten deze zijn:

a. het te veel gebruik *van hout,* inplaats van ondoordringbaar materiaal.

b. de noodzakelijkheid gewenscht van dwingende voorschriften

voor het dragen van kielen (overalls) voor hen die vleesch, voor menschelijk verbruik bestemd, hanteeren.

c. de slechte inrichting der gebouwen van sommige Frigorificos, waardoor het vuile werk in het bedrijf geschiedt in onmiddellijke nabijheid van het vleesch.

d. noodzakelijkheid van bestrating van toegangen en omgeving der Frigorificos.

II. *Met betrekking tot de vleeschkeuring.*

Het systeem van de vleeschkeuring mag als een goed systeem beschouwd worden, *als het wordt uitgevoerd op de wijze als de General Direccion de Ganaderia eischt dat zulks geschiedt.*

De ontdekking van ziekelijke afwijkingen in Argentijnsche vierendeelen had voor de eerste maal plaats in 1911; de oorzaak van dit verschijnsel moet gelegen zijn in het te groot aantal dieren, dat elk keurmeester dagelijks ter keuring te verwerken kreeg, waarvan het gevolg was, dat dit ondeugdelijk vleesch werd uitgevoerd: de fout lag derhalve meer bij het beheer dan bij de keurmeesters.

Na ingekomen klachten vermeerderde de regeering het aantal verantwoordelijke keurmeesters, d.z. veeartsen, met 68 % en het aantal hulpkeurmeesters met 100 % in 2 jaar tijds. Wanneer nu, desondanks, toch nog ondeugdelijk vleesch en organen worden uitgegevoerd, alhoewel in belangrijk minder quantum, *dan rijst de vraag of zelfs het tegenwoordig getal keurmeesters voldoende is ter verkrijging van de zekerheid dat geen ondeugdelijk vleesch wordt uitgevoerd?*

Afgaande op eigen waarnemingen in Argentinië en in aanmerking genomen de bevindingen aan de Central Markets Smithfield, is de heer YOUNG van oordeel *dat het aantal keurmeesters, in verband met de snelheid van slachten, thans nog te gering is.*

Waar volgens Dr. SUAREZ (hoofd van den geheelen keuringsdienst) de hulpkeurmeesters geen bevoegdheid hebben om te beslissen zal bij elk twijfelachtig geval de verantwoordelijk keurmeester d.i. de veearts moeten ingrijpen, en ter voorziening hierin *is hun aantal veel te klein, zelfs al zijn zij allen aan den arbeid.*

De fout schuilt derhalve hierin, *dat het aantal dieren grooter is en sneller geslacht wordt, dan de keurmeesters in staat zijn na behooren te onderzoeken.*

Een belangrijke verbetering zoude volgens collega YOUNG verkregen kunnen worden, door de hulpkeurmeesters een volledige cursus in vee- en vleeschkeuring te doen volgen met den eisch van verwerving van een diploma ten bewijze dat zij voldoende kennis bezitten voor hun functie; dan zoude eenige meerdere verantwoordelijkheid aan hen opgedragen kunnen worden, waardoor de keuringsveeartsen meer tijd over hadden voor het controleeren der geslachte dieren en organen die door de hulpkeurmeesters zijn goedbevonden, en zouden zij hun tijd niet behoeven te besteden aan „grondwerk" m. a. w. onderzoek van de op den vloer liggende organen. („ground work" that is examination of offal on the floor).

Verder vindt Mr. YOUNG de salarissen van veeartsen en hulpkeurmeesters, in verband met de duurte in Argentinië, te laag. Het ligt geenszins in de bedoeling om maar iets af te dingen op de tegenwoordige functionarissen, maar enkel en alleen om te doen uitkomen dat, bij het zeer vermoeiende werk van vleeschkeuring in slachthuizen, een goed keuringsveearts, tenzij goed gesalarieërd, al heel gauw genoeg van zijn werkkring krijgt en naar iets anders uitziet. Ook wordt gewezen op de noodzakelijkheid van behoorlijke salarieering van de hulpkeurmeesters, die niet minder behooren te ontvangen dan goed slachtpersoneel. (Geldt hetgeen hierover de salarieering van beide categorieën van rijksambtenaren wordt gezegd, ook niet voor andere landen die een uitvoerkeuring hebben? B.) Ik moet hier nog even opmerken, dat alle keurmeesters, ofschoon rijksambtenaren zijnde, feitelijk gehonoreerd worden door de eigenaren der Frigorificos, daar deze laatsten voor elk keurmeester een zekere som moeten betalen.

Ten slotte haal ik nog een volzin aan, dien ik om zijn beteekenis woordelijk wil weergeven.

At a conference in London held some few years ago, a recommendation was made after disease was discovered in Argentine meat, that no meat should be exported to London from any carcase which showed lesions of tuberculosis, even if confined to the organs, and subsequently, information was received that this recommendation was being carefully put into effect, but in my observations I found that such was not the case in every Frigorifico, and on enquires I was told that in some cases 15 percent of cattle showed evidence of the disease, and that where 1500 cattle were killed daily, it would mean retaining for canning purposes or local consumption over 200 carcases per day.

On referring to the figures supplied for 1912 it will be seen that

the average number of cattle found affected with tuberculosis is 4 per cent., and it is therefore very difficult to understand the difference in the statements, unless it be that the 15 per cent, applied to cattle from certain districts and the average for the whole year worked out at 4 per cent.

Aan het einde van zijn verslag zegt Mr. YOUNG:

There is no doubt, whatever, that it is the desire of the Minister of Agriculture for the Argentine Republic, the Director of the Direccion General de Ganaderia, Dr. JÓSE LEON SUAREZ, and all his Officers, also the Menagers of the Frigorificos, to send only sound food to this country, and that mistakes made are not only regretted by all concerned, but there exists a broad-minded desire for criticism so that faults may be remedied. This is the proper spirit, and there seems good grounds for expecting that the defects of the past will gradually be eliminated.

I desire to express satisfaction of the open manner in which everything with or without fault was shown to your Officer, and the attention was given by all concerned.

Tot welke gevolgtrekkingen kunnen wij nu komen, na bestudeering van dit rapport, dat blijkt geeft van ernstig onderzoek der quaestie?

Deze, dat wij wèl hebben gedaan met inneming van het reeds genoemde standpunt in zake den invoer van Argentijnsch vleesch met de door hunne natuurlijke hechtmiddelen daaraan verbonden organen. Dat het ons wenschelijk voorkomt, dat standpunt voor alsnog te blijven handhaven, totdat wij zekerheid hebben verkregen dat het Argentijnsch systeem waarover Mr. YOUNG schreef (te snelle slachting van een te groot aantal stuks vee, waardoor overhaasting en overbelasting van werkzaamheden van een te gering aantal keurmeesters) verbetering zal hebben ondergaan.

ZWOLLE, Juli 1914.

Larven van hypoderma bovis als ziekteverwekkers,

DOOR

L. VAN BERGEN.

Den 14en Jan. '13 werd mijn hulp ingeroepen door den veehouder B. te B. bij een pink, waarvan hij het volgende wist mede te deelen.

Geboren in Februari 1912, was het dier in Juni in de weide gebracht en had zich bij wat toevoedering goed gehouden. Gedurende den staltijd was het evenwel in voedingstoestand achteruitgegaan. Voor ongeveer 14 dagen was het dier begonnen te speekselen, 't geen voortdurend was toegenomen. Sedert een paar dagen werd het opgenomen voer telkens weer uitgebraakt. Neiging tot voedselopname was blijkens de houding van het dier wel aanwezig.

Bij onderzoek bleek de pink in sterke mate vermagerd, terwijl de blik van het dier geen ziekzijn verried. Werd voedsel voorgehouden, dan werd dit met groote graagte genomen, doch na meerdere vergeefsche pogingen om den spijsbrok te slikken, liet het voer weer uit den mond vallen. Deze vergeefsche slikbewegingen gingen gepaard met een sterk borrelend geluid, 't welk op eenige meters afstand duidelijk was te hooren.

De voorrand van den hals was vanaf het strottenhoofd tot den borstingang sterk gezwollen. Bij palpatie was in de omgeving van den slokdarm tusschen luchtpijp en wervelkolom een sterk oedeem waar te nemen, waarin zeer duidelijk een groot aantal erwtgroote en kleinere verhardingen.

Tot nader onderzoek en ook om een eventueel vreemd voorwerp of voedselbrok te verwijderen, bracht ik de slokdarmsonde in. Ofschoon het mogelijk was deze tot de maag voort te schuiven, ging dit evenwel met te veel krachtsinspanning gepaard. Ook toen ik deze manupulatie herhaalde, werd dit niet anders. Het oedeem was om den slokdarm aanwezig. Van bloed of bloederig slijm, afkomstig van een mogelijke slokdarmverwonding, was aan de sonde niets waar te nemen.

Ofschoon ik nog geen juist inzicht had in den aard van dit lijden, meende ik de prognose ook met het oog op den algemeenen toestand van het dier ongunstig te moeten stellen, waarop de eigenaar besloot tot slachting over te gaan.

Bij de sectie bleek de slokdarm tot de dikte van een arm te

zijn gezwollen. Het weefsel in de omgeving, was in geringe mate geïnfiltreerd. Toen ik den slokdarm in de lengte spleet, bleek de mucosa geheel gaaf en glanzend. De submucosa evenwel was in zeer sterke mate geïnfiltreerd (2 à 3 cM. dik). In deze submucosa waren erwtgroote en kleinere harde stukjes aanwezig, welke geelgroen van kleur waren en verkalkt.

De heer WESTER, wien ik het preparaat zond, was zoo welwillend dit te onderzoeken, en deelde me later mede, dat hij in de verkalkte haardjes larven van hypoderma bovis had aangetroffen. Deze hadden zonder twijfel het oedeem veroorzaakt, en zoodoende den dood van het dier.

BORGER, Maart 1914.

Een weinig voorkomend geval van actinomycose bij het rund,

DOOR

Dr. C. J. G. VAN DER KAMP.

Den 2en Februari 1914 werd aan het Openbaar Slachthuis te Groningen eene koe geslacht, welke uitgebreide actinomycose vertoonde aan het rechter achterbeen.

In de huid en in het onderhuidsch bindweefsel, gelegen op het onderste deel van den schenkel, op spronggewricht en ondervoet bevonden zich talrijke actinomycomen, welke foto I en II duidelijk te zien geven; vooral op de laterale zijde van het spronggewricht waren deze in sterke mate aanwezig.

De huid van het aangetaste lichaamsdeel was hier en daar dikker dan normaal; op sommige plaatsen, vooral aan de metatarsus, waren er korsten op aanwezig, terwijl daar ook huid plus onderhuidsch bindweefsel zich het meest verdikt vertoonde (± 4 cM.).

Maakte men een snede door de huid, daar waar zij bedekt was met korsten, dan bemerkte men, dat deze doorzaaid was met zeer kleine actinomycomen, met een middellijn van ongeveer 2 mM. In de andere verdikte deelen konden alleen grootere actinomycomen, met een gemiddelde doorsnede van ¼—1 cM., worden aangetoond.

Actinomycose aan de extremiteiten wordt wel eens vaker aangetroffen, doch het zeldzame van dit geval ligt hierin, dat er eene duidelijke verspreiding langs de lymphbanen heeft plaats gehad. Bij een nader ingesteld onderzoek bleken n.l. de correspondeerende

lymphklieren sterk gezwollen te zijn. De lgl. poplitea, die links een doorsnede vertoonde van hoogstens 3 cM., had aan het rechterbeen de grootte van een mansvuist gekregen. Ook de lgl. ischiadica, de lgl. subiliaca externa, de lgl. iliaca medialis, alle voor zoover gelegen aan de rechter lichaamshelft, en de beide lgl. inguinales superficiales bleken in het proces betrokken te zijn.

Bij het aansnijden der aangetaste klieren viel al aanstonds het hobbelig aspect der sneevlakte op, waaruit we meenden met groote waarschijnlijkheid actinomycose te mogen afleiden. Ten einde echter volkomen zekerheid te hebben omtrent deze diagnose maakte ik een uitstrijkpraeparaat van het afschraapsel der sneevlakte in gelijke deelen glycerine en water en kon bij bezichtiging met sterke vergrooting (Zeiss obj. D, ocul. 2) zeer duidelijk de bewuste schimmeldraden onderscheiden. Vervolgens maakte ik een coupe, na insluiting van een stukje lymphklier in paraffine. Na de gebruikelijke verwijdering der paraffine kleurde ik het praeparaat volgens Gram en daaropvolgende contrastkleuring met 3% waterige saffranineoplossing. Ook nu vertoonden de actinomycetes zich buitengewoon fraai.

De lymphbanen zelf waren ook in het proces betrokken: hier en daar trof men daarin actinomycomen aan. De oppervlakkige lymphbanen, gelegen op metataruss en spronggewricht, waren zeer sterk aangetast: de actinomycomen hadden een gemiddelde doorsnede van $\frac{1}{4}$ cM. en volgden nauwaaneengesloten op elkaar, zoodat ze als een snoer in deze lymphvaten lagen.

De beenderen, gewrichten en peesscheeden waren niet aangetast; de overige organen waren eveneens vrij van actimycose en aan de rest van het lichaam was niets bijzonders te bespeuren.

Dat deze vorm van actinomycose niet veel voorkomt geeft ook VON OSTERTAG[1]) aan: „Bei Actinomykose eines Körperteils können „*ausnahmsweise* auch die korrespondierenden Lymphdrüsen an „der Erkrankung teilnehmen. Die zufällig in das Lymphgefäss „gelangten Strahlenpilze verursachen in den Lymphdrüsen sowie „in den übrigen Geweben kleine Actinomykome in denen die „Pilzkolonien sehr schön zu erkennen sind".

Uit een clinisch oogpunt is van dit geval slechts weinig mede te deelen. De boer, van wien de slager het dier gekocht had, vertelde, dat 6 weken te voren het been onderaan dik was geworden; hij wist geen oorzaak aan te geven. Later had hij de hulp ingeroegen van Dr. BERGEMA. Daar mij de tijd van 6 weken wel wat erg kort voorkwam voor zulk een uitgebreid proces heb ik mij

1) Dr. R. VON OSTERTAG, Handbuch der Fleischbeschau, 6te aufl. S. 416.

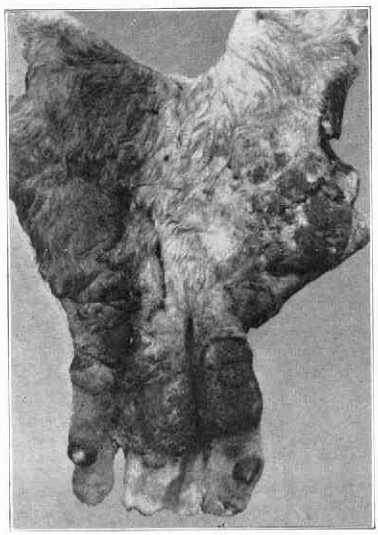


Fig. I.



Fig. II.

Dr. C. J. G. VAN DER KAMP. Een weinig voorkomend geval van actinomycose bij het rund.

gewend tot collega BERGEMA en deze was zoo vriendelijk mij het volgende te berichten. 14 Januari was hij voor het eerst bij de koe geroepen, die kreupelheid aan het rechterachterbeen vertoonde. Deze moest volgens de eigenaar toen reeds ± 4 weken bestaan. Bij de tweede visite was de kreupelheid lang zoo erg niet meer en was ook het been iets dunner geworden. Daarna is hij niet meer bij de patiënte geweest.

Ik veronderstel dat de primaire infectie veel vroeger zal hebben plaats gehad; de ondervoet heeft zich dan langzaam aan verdikt, hetgeen een veehouder gemakkelijk over 't hoofd kan zien. Waarschijnlijk heeft hij er eerst aandacht aan geschonken toen de koe er last van begon te krijgen. De kreupelheid is dan te verklaren als een acute intercurrentie van het chronische proces.

VERKLARING DER AFBEELDINGEN.

Fig. I. De huid, gelegen op schenkel, spronggewricht en ondervoet. Op sommige plaatsen, vooral onderaan, bevinden zich korsten.

Fig. II. Ondervoet.

Een eigenaardig geval van vergiftiging(?) bij een hond,

DOOR

D. J. H. H. MONNÉ.

Den 4den October 1913 kwam de koetsier van Mr. P. te B. bij mij met een hond (Dobermann-pinscher ± 2 jaar oud) met de anamnese: „De hond schraapt zoo met de keel, heeft wat minder eetlust, maar is verder goed".

Bij mijn onderzoek kon ik niets abnormaals vinden, alleen zag de keel inwendig wat ontstoken uit. Denkende aan een lichte aandoening van de keel door trekken aan de ketting bij het uitlaten van het dier, en een maagcatarrh, gaf ik den hond bicarb. natr. voor de maag en rust, tevens schreef ik voor, massage van de keel met spir. camphor. en Priessnitzsche omslagen.

6 October den hond bezocht, die zich bevond in den paardenstal naast 3 paarden. Het schrapen met de keel was êer erger dan minder geworden, met den eetlust ging het wel weer.

Ik liet doorgaan met de spir. camphor. behandeling en de Pr. omslagen en blies tevens poeder van orthoform in de keel, dat

zou dienen om de keel m. o. m. gevoelloos te maken en desinfecteerend te werken.

Daar ik tevens het linker oor moest behandelen voor een otitis externa en ulcus, ging ik den hond dagelijks bezoeken. Het oor genas zeer spoedig, maar het schrapen werd erger en ging gepaard met hevige aanvallen van asthmatische dyspnoe. De hond ging er dor uitzien.

Tot nu toe hadden dus alle aangewende middelen gefaald. Daarom begonnen met 2 × daags 1 kwartier lang de keel te stoomen door middel van een inhalatie-toestel, nu eens met keukenzout in het water, dan weer met creoline. Ook dit hielp niets en werd de asthmatische dyspnoe erger, eetlust gering en koorts (39,°5C.) Daarom gegeven bic. natr. + antifebrine.

17 October word ik geroepen, daar de hond de achterbeenen niet goed kan gebruiken en ze krampachtig en scheef optrok en zoo goed als niet vooruit kon komen. Het eigenaardige hierbij was, dat zette ik den hond buiten, dan knapte hij geleidelijk op, had minder last van de keel en kon zelfs langzaam vooruit komen. Nog steeds hield de hond zijn verblijf in den paardenstal, nu in een dik stroobed.

Ofschoon hartslag en ademhaling versneld waren, was niets pathologisch te bespeuren als alleen de keelaandoening en werd de toestand der hond slechter. Zoo waren dus ruim veertien dagen verstreken en was er van eenige verandering ten goede niets te bespeuren.

In 't Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde van 11 October 1913 komt voor een mededeeling van Prof. Dr. E. FRIEDBERGER te Berlijn. Over Anaphylaxie, waaruit ik het navolgende even wil overschrijven:

„Het belangwekkendste geval van paardeserumanaphylaxie, waarbij tevens de sterkste graad van overgevoeligheid aanwezig was, die wij ons kunnen voorstellen, is wel de in 1911 in de Berl· klin. Wochenschrift medegedeelde zelfwaarneming van BESCHE. Deze vertoonde reeds in zijn jeugd zulk een heftige idiosynkrasie voor paardeneiwit, dat reeds het verblijf in een paardenstal of het lang rijden in een rijtuig sterke asthmatische dyspnoe veroorzaakten. In een koestal kon hij zonder bezwaar verblijven.

Daar hij als arts dikwijls genoodzaakt was in een rijtuig te rijden, moest hij geheel achteraan zitten of het rijtuig sluiten, om geen aanval te krijgen. Klaarblijkelijk waren hier de sporen van paardeneiwit, die misschien door epitheelschubjes van de huid der dieren in de lucht overgingen en op de slijmvliezen van

den patiënt neersloegen, voldoende om een aanval op te wekken. Inderdaad had hij waargenomen, dat de bezwaren in de nabijheid van pas gereinigde, goed onderhouden paarden geringer waren.

Deze arts spoot zichzelf nu eenmaal prophylactisch 2 cM³. antidiphterie-paardenserum in. Vijf minuten later kreeg hij op straat een heftigen hoestaanval en na 10 minuten zware asthmatische dyspnoe. Hij kon niet meer voortgaan en moest naar huis gedragen worden. Daar volgden nog temperatuursdaling, volkomen matheid, nogmaals dyspnoe, kortom de klassieke anaphylactische verschijnselen. Even typisch voor de anaphylaxie is het, dat reeds binnen één uur al deze dreigende verschijnselen voorbij waren en de patiënt zich binnen 2 uur reeds volkomen wel gevoelde.

Deze zware aanval, die hem aan den rand van het graf gebracht had, werd gevolgd door een onverwacht, doch hoogst belangwekkende nawerking.

Gedurende 3 maanden was hij anti-anaphylactisch tegen uitwasemingen van een paard, waardoor met de nauwkeurigheid van een proefneming bewezen was, dat ook de asthma-aanvallen in de nabijheid van paarden uitsluitend een anaphylactischen grond hadden, wat à priori niet zeer waarschijnlijk zal geschenen zijn.

Ook in het geval van WILLEY, waarbij een 34 jaar oude man onmiddellijk aan de inspuiting van 2 c M³. (1000 I. E.) diphterieserum stierf, betrof het een patiënt, die in de nabijheid van paarden steeds dezelfde asthma-aanvallen als BESCHE kreeg".

Naar aanleiding van het boven medegedeelde meende ik dat ook bij dezen hond de asthmatische aanvallen veroorzaakt werden door het paardeneiwit. Want evenals bij BESCHE de sporen van paardeneiwit, die zich in de lucht van een paardenstal bevinden, bij het komen op de slijmvliezen van de ademhalingsorganen, voldoende zijn om vergift af te splitsen, zoo zouden deze sporen ook in staat zijn bij een hond anaphylaxie op te wekken.

In deze meening ben ik versterkt door de mededeeling van den eigenaar, dat hij van drie honden vóór dezen Dobermannpinscher, die zich in denzelfden paardenstal bevonden, twee op dezelfde wijze ziek heeft zien worden en sterven.

Dat de ammoniakdampen, die in ieder geval in zoo'n luxestal zeer gering zijn, eenige schuld aan de ziekte hebben gehad is wel mogelijk. Misschien speelt ook nog een mechanische prikkel door het opgewaaide stof bij het roskammen der paarden en het vegen in den stal, op het keelslijmvlies hierin een rol.

Op mijn uitdrukkelijk verzoek is de hond uit den stal in huis

gebracht en verder zonder eenig geneesmiddel binnen 4 dagen zoo goed als genezen.

21 October: De hond is vroolijk, kucht niet meer, maar eet nog gering. Daarvoor gegeven: R. Bicarb. Natr. 1.f.p.d.t.d. No. III Ds. 3 × daags 1 poeder.

Daarna volkomen genezing en tot op heden bevindt de hond zich zeer wel.

SOESTDIJK, Maart 1914.

Acute Kruiszwakte,

DOOR

P. J. OFFERINGA.

Onder bovengenoemde benaming wensch ik U eenige patiënten te beschrijven, waaromtrent mijn advies werd ingewonnen.

1. Den 7 Mei 1913 kwam ik bij een 3-jarigen hengst, die toen een paar maanden geleden voor de verplichte hengstenkeuring was gepresenteerd, maar die was afgekeurd, omdat het dier, na eenige passen gedraafd te hebben, zich niet langer staande kon houden speciaal wat de achterhand betrof. Volgens deskundigen had het geleden aan de zg. Maandagziekte (paralytische haemoglobinurie). Het dier is op genoemden datum door mijn collega LAMÉRIS te Warffum en mij onderzocht en volkomen normaal bevonden. Ook na stap en draf werd niets afwijkends ontdekt. Later heb ik het dier nog wel weer gezien, maar er nooit wat aan bespeurd, terwijl de eigenaar meermalen weer in de gelegenheid is geweest kruiszwakte te constateeren. Ook collega LAMÉRIS heeft nu enkele dagen geleden eenige afwijkende passen meenen te bespeuren, wat volgens hem evenwel voor een leek onzichtbaar was geweest.

2. Den 21 April 1913 werd mijn hulp ingeroepen bij een 3-jarigen ruin, die volgens de anamnese bij het in de wei doen kreupel was geworden en wel rechts voor, terwijl het dier reeds van af November 1912 na eenige inspanning afwijking vertoonde in den gang wat het achterstel betrof.

De eigenaar meende deze kreupelheid met deze afwijkende gang in verband te moeten brengen, vooral toen hij eenige dagen later nog een patiënt onder geheel gelijke omstandigheden, die straks onder 3 genoemd zal worden, kreeg. Dit verband werd evenwel direct door mij ontkend. De kreupelheid moest worden gerangschikt onder elleboogskreupelheden, waarschijnlijk wel ge-

deeltelijke afscheuring van ulna van den radius, welke kreupelheid met veel liggen gepaard ging en die wel eenige maanden geduurd heeft, omdat af en toe bij het opstaan een nieuwe verscheuring optrad.

De abnormale gang in de achterbeenen heb ik nu eenigen tijd geleden kunnen constateeren. Het dier, klinisch gezond, geheel normale pols en hartslag, ademhaling normaal, verkeerde in tamelijk goeden voedingstoestand. In rust was absoluut niets abnormaals te bespeuren, maar had het dier 50 tot 100 passen gedraafd (wat met veel temperament gebeurde) dan begon de gang eerst wijd te worden van achteren en deed het daarna nog eenige stappen, dan sleepten de hoeven over den grond, het dier zakte in alle gewrichten door en bleef zitten als een hond. Na 20 à 30 sec. richtte het zich weer op en men kon het weer 50 tot 100 passen laten draven, voordat zich hetzelfde herhaalde.

Ook na dit draven was het dier telkens heel normaal: ademhaling, hartslag en blik gewoon, geen transpireeren.

Altijd bleven de voorbeenen goed in functie.

Bij exploratie kon van een of andere obliteratie in de bloedvaten, waaraan misschien wel zou kunnen worden gedacht, niets worden bespeurd.

Wel verklaarde de eigenaar, dat, wanneer het paard in de wei liep, de ziekte lang niet zoo vlug, ja dikwijls heel moeilijk, te voorschijn was te roepen, terwijl wanneer het één dag op stal had gestaan, dit reeds veel vlugger geschiedde.

3. Dit betrof een 2-jarig paard, eigenaar dezelfde als N°. 2, terwijl ook de verschijnselen zich geheel als in 2 voordeden. Ook dit dier moest mijns inziens geleden hebben aan elleboogskreupelheid, terwijl het ook voor dien tijd reeds aan kruiszwakte leed, maar hier is deze kruiszwakte niet zoo spoedig te verwekken als in 2. Ook dacht de eigenaar, dat ze hier langzamerhand wat verbeterde, terwijl ze in 2 verergerde.

Mijn bevinding omtrent deze 3 gevallen is het volgende:

een juiste diagnose heb ik niet durven stellen; of het misschien een abnormaliteit is in het lendemerg of iets afwijkends in den bloedsomloop, ik weet het niet, maar een van beide is dunkt mij wel waarschijnlijk. De prognose lijkt me vrij ongunstig, meestal treedt geen genezing op en zoo de ziekte geneest, dan duurt het proces zeer lang.

Het eigenaardige van het geval is, dat alle drie paarden afstammen van één en denzelfden hengst, terwijl er, naar mij ter oore is gekomen nog meer afstammelingen zijn met hetzelfde gebrek.

WARFFUM, Febr. 1914.

Rekening en Verantwoording der Ontvangsten en Uitgaven van het Veeartsenijkundig Congres te 's-Gravenhage in 1909.

ONTVANGSTEN		UITGAVEN	
Van 1478 gewone leden	f 14780,—	Drukken van referaten, rapporten, enz.	f 17363,14½
„ 84 buitengewone leden	- 420,—	Kosten van vertaling	- 767,62
„ 194 damesleden	- 485,—	Opmaken van verslagen der vergaderingen, stenographen enz.	- 1861,22½
Subsidies van Nederlandsche Vereenigingen	- 3497,95	Kosten van de verschillende bureaux	- 2423,05½
Van the Transvaal Veterinary Medical Association	- 120,15	Briefport, telegrammen en verzendingskosten	- 2243,18
„ „ Department of Agriculture of South Africa	- 38.05	Reis- en verblijfkosten	- 782,—
„ verkoop gedrukte stukken	- 167.40	Onkosten bij het innen van gelden	- 108,94½
Rente van gedeponeerde gelden	- 774,84	Onkosten bij de geldverzending	- 44,38
Onvoorziene inkomsten	- 32,80	Feestelijkheden en ontvangst der leden, secretariaat, administratie	- 12759,44½
Subsidie van de Nederlandsche Regeering	- 20873,86	Excursies	- 1871,14
	f 41190,05	Onthulling gedenkteeken THOMASSEN	- 201,71
		Restitutie van betaald lidmaatschap	- 21,50
		Permanente Commissie voor de Internationale Congressen	- 516,99½
		Onvoorziene uitgaven	- 225,71
			f 41190,05

Buitengewone subsidie van de Nederlandsche Regeering ten behoeve van de vestiging van het secretariaat van de Permanente Commissie te 's-Gravenhage . . . . . f 2626,14

Boekaankondigingen.

J. VLASKAMP. *De besmettelijke veeziekten.* Leeuwarden 1914.

Bekroond antwoord op de door Gedeputeerde Staten van Friesland in verband met het Buma-legaat uitgeschreven prijsvraag.

Dit boek is niet voor den veearts geschreven; de schrijver heeft zich steeds de vraag voorgehouden: „wat kan den veehouder nuttig zijn?"

Dat nuttige wordt hem gegeven in ruim 200 bladzijden druks, waarin achtereenvolgens wordt gesproken over besmettelijke ziekten in het algemeen, bacteriën, de verschillende besmettelijke veeziekten, de schade daardoor in ons land veroorzaakt en de middelen die de veehouder zelf ter bestrijding kan aanwenden, de inenting tegen besmettelijke veeziekten en de Rijks-seruminrichting, de bepalingen omtrent bestrijding der tuberculose, de wettelijke bepalingen omtrent besmettelijke veeziekten.

Omtrent het eventueele nut van het boek zal ik mij niet uitspreken. Daaromtrent kan de meening verschillen, doch het geldt hier het beantwoorden van een prijsvraag; de behandeling van het onderwerp is een door anderen dan de schrijver als nuttig vooropgesteld; bij een dergelijken stand van zaken is het moeilijker zich te uiten omtrent het al of niet nuttige van het werk hetwelk de auteur heeft verricht.

Wel acht ik het jammer dat de schrijver in het voorwoord niet aangeeft „welken veehouder" hij op het oog heeft. Want in dat opzicht bestaat verschil. Heeft hij den meer ontwikkelden bedoeld dan had hij minder eenvoudig kunnen schrijven. Had hij hem op het oog, die zijn lager onderwijs snel vergat, dan zal hij in veel gevallen „te geleerd" zijn geweest.

In elk geval heeft de schrijver de verschillende onderwerpen met zorg behandeld en is zeker niet licht over zijn taak heen geloopen. Hoe weinig wetenschappelijk het *boek* dan moge zijn, de *schrijver* verraadt zijn wetenschap voortdurend en het zou vermoedelijk een genot zijn hem te lezen in gevallen, waarin hij niet verplicht ware die wetenschap te breidelen door de plicht om ingewikkelde hygiënische en geneeskundige onderwerpen aan veehouders duidelijk te maken.

Dan ware ook beter uit te maken in hoeverre de schrijver spreekt op eigen gezag en uit eigen overtuiging, dan wel gegevens en inzichten van anderen weergeeft. Misschien was dit in verband met het doel van het boek niet mogelijk, doch gaarne had ik hem hier en daar wat meer als critisch beoordeelaar gezien. Ik acht mij ten minste als veehouder wel wat weinig ingelicht omtrent de vraag, hoe nu inderdaad de wetenschap, juist met het oog op de praktijk, denkt over allerlei ziekten en zaken, in het boek behandeld.

Niet alleen heeft de schrijver overigens zijn stof goed verzorgd, doch ook de uitvoering van het boek is goed — echter, met een enkele uitzondering! De afbeeldingen laten veel, *zeer veel*, te wenschen over. De dierenarts, voor wien het boek niet geschreven is, zou zich daaraan misschien minder stooten dan de veehouder. De plaatjes, van verschillende dieren met ziekten gegeven, zijn uiterst leelijk. Hier had de schrijver, die wetenschappelijk beoordeelaar is, verzet moeten aanteekenen

en moeten beletten, dat den veehouder monsters in plaats van vee worden geboden. De afbeeldingen vloeken met het overigens net uitgevoerde boek.

Dat den schrijver, na de bekroning, nog meerdere voldoening omtrent zijn ijverig werk moge ten deel vallen is mijn hartgrondige wensch!

LEIDEN, Juli 1914. D. A. DE JONG.

W. ELLENBERGER und H. BAUM. *Lehrbuch der topographischen Anatomie des Pferdes.* Berlin Verlagsbuchhandlung. PAUL PAREY. 1914.

Het doel, waarmede dit werk is geschreven, is in plaats van het groote veel te uitvoerige „Topographische anatomie des Pferdes" waarvan in 1897 het derde, laatste deel was verschenen, een kleiner leerboek te geven, dat zoowel voor den student, als voor den practicus van nut kan zijn. Het mag zeer zeker een gelukkige gedachte genoemd worden, die de beide schrijvers hiertoe heeft gebracht. Er bestond behoefte aan een dergelijk werk. De heelkundige ontleedkunde, hoe belangrijk ook voor den veearts, werd tot voor kort min of meer stiefmoederlijk behandeld. Een goed studieboek was vrijwel niet aanwezig. Thans kunnen meerdere genoemd worden, die bij de studie der chirurgische anatomie diensten kunnen bewijzen MONTANÉ en BOURDELLE gaven hun Anatomie regionale des animaux domestiques, SCHMALTZ zijn Altas der Anatomie des Pferdes (deel II en III) en nu komt het in den titel aangegeven werk.

In het kort kan er van gezegd worden, dat het op overzichtelijke duidelijke wijze den bouw van het paard streeksgewijze aangeeft, waardoor het voor den student een goed leerboek is geworden. Voor den practicus heeft het dit voordeel, dat het o.m. door de beschrijvende ontleedkunde, die in het kort aan elk hoofdstuk vooraf gaat, een goed werk is geworden om na te slaan welke de voornaamste punten van zijn operatieveld zijn en om zijn ontleedkundige kennis snel en gemakkelijk op te frisschen.

Vele goede teekeningen worden in het boek gevonden. Voor het meerendeel zijn ze ontleend aan de andere werken van de beide schrijvers. Vooral de dwarse doorsneden van romp en beenen van het paard zijn van groote waarde voor een goed overzicht en gemakkelijke studie.

UTRECHT, Juli 1914. KREDIET.

Berichten.

Gouvernementsveearts N. O. I. De Minister van Koloniën brengt ter algemeene kennis het Koninklijk besluit van 25 Juni 1914 n°. 60, aldus luidende:

„Wij WILHELMINA, bij de gratie Gods, Koningin der Nederlanden, Prinses van Oranje-Nassau, enz., enz., enz.

Op de voordracht van Onzen Minister van Koloniën van 22 Juni 1914, Afdeeling D, n°. 1;

Hebben goedgevonden en verstaan:

Met intrekking van de Koninklijke besluiten van 13 October 1875 n°. 12 (*Indisch Staatsblad* n°. 294) en van 5 Juli 1890, n°. 22 (*Indisch Staatsblad* n°. 183), van Onze besluiten van 27 November 1906, n°. 72 (*Indisch Staatsblad* 1907 n°. 96) en van 12 Juni 1908, n°. 48 (*Indisch Staatsblad* n°. 526), zoomede van artikel 4 van Ons besluit van 28 Maart 1913, n°. 53 (*Indisch Staatsblad* n°. 394), te bepalen als volgt:

Artikel 1.

Tot veearts bij den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst in Nederlandsch-Indië zijn benoembaar zij die in het bezit zijn van het diploma van veearts van 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht.

Artikel 2.

Naar gelang van de behoefte kunnen door Onzen Minister van Koloniën studenten van de in art. 1 genoemde school, die geslaagd zijn in het bij art. 9 der wet van 8 Juni 1874 (*Staatsblad* n°. 99) bedoeld natuurkundig examen, wier lichamelijke geschiktheid voor den dienst in Nederlandsch-Indië is gebleken en die genegen zijn zich voor dien dienst te verbinden, worden bestemd om na behoorlijk volbrachte studiën en verkrijging van het diploma van veearts, ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië te worden gesteld, ten einde daar te lande te worden benoemd tot veearts bij den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst, een en ander met inachtneming van de bij dit besluit vastgestelde of de nader vast te stellen regelen voor de uitzending van veeartsen.

De keuze der studenten geschiedt op voordracht van den Raad van Bestuur van 's Rijks Veeartsenijschool. Bij de keuze zal, behalve op bekwaamheid en geschiktheid, ook op gedrag en karaktereigenschappen zijn te letten.

Artikel 3.

Aan de in het vorig artikel bedoelde studenten kan voor hun verderen studietijd eene toelage worden toegekend naar reden van *f* 900 (*negenhonderd gulden*) 's jaars, als tegemoetkoming in de studiekosten.

Het genot der toelage is afhankelijk van goed gedrag, ijver en vorderingen, ter beoordeeling van Onzen Minister van Koloniën.

Behoudens het in het vorig lid bepaalde, wordt de toelage genoten voor den tijd van drie jaar, welke termijn in bijzondere gevallen, na raadpleging van den Raad van Bestuur van 's Rijks Veeartsenijschool, door Onzen Minister van Koloniën, door wien ook overigens de tijdstippen van ingang en ophouden der toelage worden bepaald, met ten hoogste één jaar kan worden verlengd.

De toelage kan ook, in den vorm eener gratificatie geheel of gedeeltelijk, doch

tot geen hooger bedrag dan *f* 2700 (*twee duizend zevenhonderd gulden*), worden toe gekend aan de bij art. 2 bedoelde studenten, die zich eerst later, doch vóór het afleggen van het examen voor veearts, voor den Indischen dienst verbinden.

ARTIKEL 4.

De voor den Indischen dienst bestemde studenten verbinden zich ten genoegen van Onzen Minister van Koloniën om, wanneer zij:

a. om welke reden ook, alleen uitgezonderd het geval van welbewezen ziels- of lichaamsgebreken buiten eigen toedoen ontstaan (ter beoordeeling van Onzen Minister van Koloniën), hunne bestemming voor den dienst in Nederlandsch-Indië niet mochten kunnen of willen volgen:

b. na het verstrijken van den uitersten termijn gedurende welken zij overeenkomstig de in art. 3 gestelde regelen in het genot van een studie-toelage — in welken vorm ook — gesteld zijn, er niet in mochten slagen het diploma van veearts te verwerven;

c. binnen den tijd van vijf jaren na hunne aankomst in Nederlandsch-Indië, anders dan ten gevolge van welbewezen ziels- of lichaamsgebreken buiten eigen toedoen ontstaan (ter beoordeeling van de Indische regeering) uit 's Lands dienst worden ontslagen.

terug te betalen wat ingevolge deze regeling uit de Indische geldmiddelen te hunnen behoeve zal zijn voldaan.

ARTIKEL 5.

De verder noodige bepalingen en voorschriften ter uitvoering van de in de artt. 2, 3 en 4 vervatte regeling der studietoelagen worden door Onzen Minister van Koloniën vastgesteld.

ARTIKEL 6.

Uitzending van veeartsen naar Nederlandsch-Indië heeft niet plaats dan nadat gebleken is van lichamelijke geschiktheid voor den dienst daar te lande.

ARTIKEL 7.

Aan de uitzending zijn, behalve overtocht voor gouvernementsrekening op den voet der daaromtrent geldende bepalingen, de volgende voordeelen verbonden.

a. eene voorloopige bezoldiging van *f* 150 (*eenhonderd vijftig gulden*) 's maands, ingaande met den dag van inscheping;

b. eene tegemoetkoming in de kosten voor uitrusting ten bedrage van *f* 1000 (*een duizend gulden*), zoomede een bedrag van *f* 300 (*driehonderd gulden*) voor de aanschaffing van een goed bacteriën-microscoop met immersie-systeem en een ABBE'S verlichtingsapparaat.

ARTIKEL 8.

Zij die door Onzen Minister van Koloniën ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië worden gesteld om daar te lande tot veearts bij den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst te worden benoemd, verbinden zich om de gelden, welke hun als tegemoetkoming in de kosten van uitrusting en tot aanschaffing van de in het vorig artikel bedoelde instrumenten zijn uitgekeerd en welke voor hun overtocht naar Indië volgens de deswege bestaande bepalingen van gouvernementswege zijn voldaan, in 's Lands kas terug te storten, ingeval zij niet binnen den hun aan te wijzen termiin naar Nederlandsch-Indië vertrekken, de

reis derwaarts moedwillig afbreken, dan wel binnen vijf jaren na hunne aankomst aldaar uit 's Lands dienst worden ontslagen om andere redenen dan welbewezen ziels- of lichaamsgebreken buiten eigen toedoen ontstaan (ter beoordeeling van de Indische regeering).

ARTIKEL 9.

De in Nederland uit dit besluit voortvloeiende uitgaven worden gekweten ten laste van het Eerste Hoofdstuk der begrooting van uitgaven van Nederlandsch-Indië.

Onze Minister van Koloniën is belast met de uitvoering van dit besluit, waarvan afschrift zal worden gezonden aan Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel en aan de Algemeene Rekenkamer, en dat in de *Nederlandsche Staatscourant* zal worden geplaatst.

Het Loo, den 25 Juni 1914.

WILHELMINA.

De Minister van Koloniën,
TH. B. PLEYTE;

en deelt voorts mede,

dat in het jaar 1914 onder de in het bovenstaand Koninklijk besluit van 25 Juni 1914 n°. 60 bepaalde voorwaarden, een nog nader vast te stellen aantal studenten aan Rijks Veeartsenijschool te Utrecht, nadat zij geslaagd zijn in het bij art. 9 der wet van 8 Juli 1874 (*Staatsblad* n°. 99) bedoeld natuurkundig examen bestemd kunnen worden om, na behoorlijk volbrachte studiën en verkrijging van het diploma van veearts ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië te worden gesteld ten einde daar te lande te worden benoemd tot veearts bij den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst.

Zij die voor eene bestemming voor den Indischen dienst, als hooger bedoeld, en de daaraan verbonden studietoelage in aanmerking wenschen te komen, zullen een gezegeld request moeten richten aan den Minister van Koloniën, door tusschenkomst van den Raad van Bestuur van 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht.

's Gravenhage, 31 Juli 1914.

De Minister van Koloniën,
Voor den Minister,
De Secretaris-Generaal,
STAAL.

Staatscourant n°. 180 bevat een oproeping van Gouvernementsveeartsen voor Ned. O.-Indië.

Personalia. Bij Koninlijk besluit van 29 Juli 1914 n°. 78 is, met aanvulling van de commissie, bedoeld in het Koninklijk besluit van 19 Mei 1914 n°. 58, nog benoemd tot vertegenwoordiger der Nederlandsche Regeering op het in de maand Augustus 1914 te Londen te houden Xde Internationale Veeartsenijkundige Congres, de militaire paardenarts der 1ste klasse van het leger in Nederlandsch-Indië J. N. A. C. SCHEEPENS.

Bij Koninklijk besluit dd. 29 Juli 1914 n°. 61 is, met ingang van 1 Augustus 1914, tot wederopzegging benoemd tot plaatsvervanger van den districtsveearts wien

Venlo als standplaats is aangewezen, de Rijkskeurmeester dr. J. KETS, te Boxmeer, onder toekenning van gelijktijdig eervol ontslag als plaatsvervanger van den districtsveearts wien Groningen als standplaats is aangewezen.

Bij Koninklijk besluit van 29 Juli 1914 n°. 8 is, met ingang van 15 Augustus 1914, aan den paardenarts der 2de klasse H. J. WEEKENSTROO, van het 3de regiment huzaren, op het daartoe door hem gedaan verzoek, een eervol ontslag uit den militairen dienst verleend.

Bij Koninklijke besluiten van 30 Juli 1914 n°. 34, 3 Augustus n°. 10, 6 Augustus n°. 42 7 Augustus n°. 52 en 7 Augustus n°. 53 zijn resp. benoemd bij het reserve-personeel der landmacht, tot reserve-paardenarts der 2de klasse de veeartsen A. W. BRONS, H. VAN DEN BERG, R. VAN DEN HOEK, F. LUBBERINK en T. A. BLOEM.

Ter beschikking gesteld van den Gouverneur-Generaal van Ned.-O. Indië om te worden benoemd tot gouvernements veearts aldaar, de veearts W. TREFFERS, den Haag.

Bij beschikking van den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel, van 7 Austustus 1914, Directie van den Landbouw, n°. 6371, 1ste afdeeling, zijn aan 's Rijks veeartsenijschool te Utrecht benoemd voor het tijdvak van 1 September 1914 tot 1 September 1915, tot assistent bij:

a. de cliniek en de bijzondere ziektekunde en geneesleer, F. H. VAN RAADSHOVEN, veearts te Utrecht;

b. de scheikunde, J. D. JANSEN, te Utrecht;

c. de physiologie, A. J. BIJL, te de Bilt;

d. de pathologische anatomie en de bacteriologie, H. S. FRENKEL, veearts, te Utrecht;

e. de cliniek en de heelkundige leervakken, M. VAN DER LINDE en F. LUBBERINK, beide veearts, te Utrecht;

f. de cliniek en de geneesmiddelleer, TH. A. BLOEM, veearts, te Utrecht, en L. GAZENBEEK, veearts, te Oosterbeek, gem. Renknm;

g. de cliniek en de verloskunde, J. AUKEMA, veearts, te Utrecht, en J. A. M. VAN HAL, veearts, te Roosendaal.

SCHORNAGEL.

Bibliografie.

Festgabe der veterinär-mediz. Fakultät (zur Einweihungsfeier der Universität Zürich) von ZSCHOKKE, EHRHARDT, BÜRGI und ZIETZSCHMANN. ZÜRICH, Schulthest & Co., 1914. 1.40 fr.

Denkschrift zur Jahrhundertsfeier der Gesellschaft Schweizerischen Tierärzte. 1813—1913 von RUBELI, KELLY, BÜHLER und MINDER Zürich, Art. Institut Orell., 1914. 10 fr.—

R. BARTHEL, General-Register der Zeitschrift f. Veterinärkunde, Jhg. 1—23. (1889—1911). Berlin, S. MITTLER u. SOHN. 1914.

J. VENNERHOLM, Grunddragen av hastens icke-operativa speciella Kirugi. Stockholm, A. BONNIERS, 1914. Kr. 18.—
Geb. Kr. 22.50.

F. KRENN, Die Hydrometra der Hündin. Inaug. Diss. Wien. 1914.

B. F. KAUPP, Poultry diseases and their treatment. Chicago, American Journal of veterinary medicine. 1914. 181 p. 44 ill.

B. EGGINK, Aetiologie der Metritis beim Rinde. Inaug. Diss. Bern. 1914.

K. KATZ, Die Diagnostik des infektiösen Abortus der Rinder mittels des ABDERHALDEN'schen Dialysierverfahrens. Inaug. Diss. Wien. 1914.

H. DOMINICI et E. OSTROVSKY, Recherches sur les poisons du bacille de la tuberculose. Paris. MASSON ET CIE, 1914. Gr. 8°. 133 p. 35 pl. 6 frs.

K. SOBEK, Zur Frage über die Latenz der Tuberkulose. Inaug. Diss. Wien 1914.

J. MANDLER, Studien über die Anaphylaxie beim infektiösen Abortus des Rindes. (Bangscher Abortusbazillus). Inaug.-Diss. Wien. 1914.

I. BOAS, Die Lehre von den okkulten Blutungen. Leipzig. G. Thieme, 1914 m. 5 Abb. u. 1 Taf. Mk. 5.— geb. 5.80.

RÉMI DU BOIS-REYMOND, Physiologie des Menschen und der Säugetiere. 3te Aufl. Berlin, A. HIRSCHWALD, 1914.

F. ZAVRNIK, Beiträge zum histol. Bau der Pferdeaorta. Inaug.-Diss. Wien 1914.

FRA. SICHAL, Beiträge zur Anatomie und Histologie des Tränennasenganges einiger Haustiere. Inaug.-Diss. Wien. 1914.

E. HOFFENREICH, Untersuchungen über das Vorkommen von Bakterien beim Schlachten und Verwerten des Fleisches mit bes. Berücksichtigung der Paratyphus -Gärtnergruppe. Inaug.-Diss. Wien. 1914.

G. DEXLER, Die fleisch-hygienische Bedeutung der Dipteren als Sarkozoen. Inaug. Diss. Wien 1914.

Gesetz, betreffend die Schlachtvieh-und Fleischbeschau vom 3 Juni 1900. In 1sten Aufl. hrsg. von F. VON BRETTREICH. 2te Aufl. bes. von Fr. VOLTZ. München. O. Beck, 1914.

K. SAUER, Viehkauf und Viehgewährschaft. Gemeinverständl. Erläuterung des deutschen Viehgewährschaftsrechtes auf Grund der Rechtsprechung der Gerichte, mit zahlreich Beispielen. Berlin, P. PAREY, 1914, Kart. Mk. 2.—

H. ZIEGLER, Refraktometrische Untersuchungen der Milch Maul- und Klauenseuchekranker Kühe, Inaug.-Diss. Wien. 1914.

G. RAU, Ueber Entstehung, Vererbung und Bestimmung von Pferdetypen an Hand der Hannoverschen Pferdezucht dargestellt. m. 30 Abb. u. Farbentaf., Mk. 1.50.

Tierbau und Tierleben in ihrem Zusammenhange betrachtet, Leipzig, B. G. TEUBNER, 1914 2 Bde. 8°. 1800 S m. 1200 Abb. u. 40 Taf.
Per Bd. halbfr. Mk. 22.— Per Bd. geb. Mk. 20.—

Bd. 1. Der Tierkörper als selbständiger Organismus van R. HESSE.

Bd. 2 Das Tier als Glied des Naturganges von F. DOFLEIN.

H. ZWAENEPOEL, Précis du Cours d' Extérieur du cheval, y compris l'âge, les robes la taille et le signalement des autres espèces domestiques. Bruxelles, G. BOTHY, 1914 8°. 263 p.

Chr. MOMMSEN, Gemeinverständliche Anleitung zur Fütterung der Rinder. Nebst Anhang. Die Fütterung der Schweine. 2te Aufl. Leipzig. Reichenbachsche Verlagsbuchhandlung, 1914. Geb. Mk. 2.40

DU BUY.

Referaten.

A propos du bacille du rhumatisme articulaire aigu.

Het *acute gewrichtsrheumatisme* bij den mens is aan verschillende microben toegeschreven. TRIBOULET en COYON hielden een diplo-streptococ, ACHALME een door hem gevonden bacil, voor de oorzaak.

BOSC en CARRIEU houden de bacil van Achalme voor een toevallig aanwezig banaal microorganisme. Ze vonden het steeds op de huid van gezonden en zieken, met culturen konden ze bij cavia en aap geen ziekte-verschijnselen teweegbrengen, die op acuut rheumatisme leken.

Bij 12 lijders aan acuut gewrichtsrheumatisme onderzochten ze het bloed en het gewrichtsvocht op aerobe en anaerobe bacteriën steeds te vergeefs, ook door cultuurmethode of dier-entingen konden ze geen bacteriën ontdekken. Zij concludeeren daarom dat het virus *geen bacterie* is.

BOSC en CARRIEU vonden in het gewrichtsvocht der aangedane gewrichten cellen (hoofdzakelijk leucozyten) en daarin lichaampjes van verschillende vorm, sommige met coccenvorm, en $^1/_3$ à 3 μ in doorsnee, die zich met GIEMSA rose kleurden en die volgens hen natuurlijk parasieten zijn (gelijkende op de door Bosc gevonden lichaampjes in de vaccine- en variola puisten).

ACHALME bestrijdt de conclusies van B. en C. wat betreft de bacteriën. Hij kon maar zelden de bacil uit bloed van de zieken direct cultiveeren: daar het bloedserum ongunstig is voor de cultuur moet men het met melk verdunnen en 1 c.c. bloed nemen met 200 c.c. melk. In de gewrichten komt de bacil niet voor, wèl, en overvloedig, in myo- peri- en endo-cardium. Volgens A. is de ziekte een *myocarditis* en zijn de gewrichtsaandoeningen een gevolg niet van *bacterie* infectie maar van intoxicatie van het organisme. De ACHALME'se bacil is onder verschillende namen beschreven o.a. als *bacillus exteritidis sporogenes*, *bacillus perfringens*, en is volgens A. een gewone darmbewoner, die onder gunstige omstandigheden met de bloedstroom in de hartspier komt en daar (ook al weer onder gunstige omstandigheden b.v. kou, oververmoeidheid) gunstige (anaerobe) levenscondities vindt.

De bij dieren (vooral runderen) voorkomende gewrichtsrheumatisme wordt ook door verschillende onderzoekers aan verschillende bacteriën toegeschreven. Streptococcen, staphylococcen, bac. perfringens en Bac.-pyogenes zijn beschuldigd. Waarschijnlijk kunnen verschillende bacteriesoorten onder voor hen gunstige voorwaarden de aandoening veroorzaken.

C. R. Hebd. de la Soc. de Biol. 1913. *LXXV.* 27. VRIJBURG.

Rectificatie.

Op pag. 892, afl. 15, regel 21 v. o. staat: en kan hij als voorbeeld zijn *van* enz.; dit moet zijn: en kan hij als voorbeeld zijn *voor* enz.

Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland.

De 55ste Algemeene Vergadering uitgeschreven op 25 en 26 September a.s. **is voor onbepaalden tijd uitgesteld.**

Namens het Hoofdbestuur:

P. K. M. HOUBA, *Voorzitter.*

H. A. VERMEULEN, *1ste Secretaris.*

29 Augustus 1914.

Uit de afdeeling voor inwendige ziekten van 's Rijksveeartsenijschool.

Klinische waarnemingen omtrent tuberculose bij paarden,

DOOR

J. WESTER.

1°. ALGEMEENE TUBERCULOSE.

Een zesjarig paard werd in de chirurgische kliniek van 's Rijks Veeartsenijschool opgenomen voor een borstbuil links. Het paard bleek echter ook niet recht gezond en kwam daardoor ten onderzoek in mijn afdeeling.

Anamnese: In de laatste 4 maanden at het dier niet best, was gedurende dien tijd loom en traag geweest, spoedig vermoeid en vermagerde eenigszins. Tevens werd opgemerkt, dat het wel eens, vooral bij de urineloozing naar den buik omzag. De zwelling aan de linker boeg bestond reeds langen tijd.

Bevinding: Het dier hoestte nu en dan en at weinig. De temperatuur schommelde tusschen 38°5 en 39°6; polsfrequentie 60, ademhalingsfrequentie 38. De exspiratie was bemoeilijkt, de buikspieren daarbij sterker gespannen. Op het longveld werd sterk verscherpt vesiculairademen waargenomen; heel enkel hier en daar een weinig chiemen. Het longpercussieveld was naar achteren verkleind, (tot de 14e rib) naar beneden eenigszins vergroot. De weerstand onder den hamer was vergroot.

De tweede hartstoon was versterkt.

Bij rectaal onderzoek werden tumoren in de voorste darmschijlswortel ontdekt.

De urine was steeds normaal.

Het bloed had een haemaglobinegehalte (SAHLI) van 45. Het S.G. was 1,054. De verhouding der witte bloedlichaampjes was:

neutrophile (polynucleaire) leucocyten	83 %;
lymphocyten	12 %;
eosinophile cellen	0.1 %;
overgangsvormen	4.5 %;
mastcellen	0.5 %.

De z.g.n. „borstbuil" was slapper dan een gewone, en voelde ook meer knobbelig aan. Bij gedeeltelijke extirpatie bleek het gezwel de *tuberculeus veranderde boegklier* te zijn. Het klierweefsel was doorweven met bindweefselwoekeringen, waarin tal van verkalkte haardjes en hier en daar etterpuntjes aanwezig waren. Bij microscopisch onderzoek werden tuberkelbacillen aangetoond.

Bij de *sectie* bleken de longen doorzaaid met bindweefselknobbeltjes, die hier en daar verkalkt waren, of een weinig etter

bevatten. De bronchiale en mediastinale lymphklieren waren verhard, en voorzien van kalkhaardjes. In de milt waren tal van tumorachtige woekeringen aanwezig. De lienale lymphklieren waren sterk vergroot. De mesenteriale klieren waren eveneens sterk vergroot en verhard. De lever was normaal, de portale lymphklieren echter waren sterk vergroot, verhard en zelfs verkalkt voor een deel.

Microscopisch werden in de hier en daar aanwezige etterhaardjes uit de longen zeer veel tuberkelbacillen gevonden. De aangetaste boegklier vertoonde in coupes epitheloïde cellen en reuzencellen.

2°. TUBERCULOSE VAN DE WERVELS EN DE MILT.

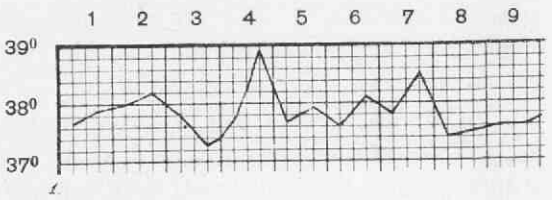
Een zesjarig kavalleriepaard werd overgenomen door de Veeartsenijschool.

Anamnese. Het paard was reeds eenige maanden niet gezond. Het was na een katarrh van de luchtwegen steeds magerder geworden, hoewel het goed at. Behalve een weinig piepen en chiemen zoo nu en dan in de longen, waren er geen bepaalde symptomen aanwezig geweest. De paardenarts collega NUMANS tuberculineerde de patiënt subcutaan met positief resultaat. Een maand daarna was de reactie weer positief. Daarna kwam het dier aan de Veeartsenijschool.

Bevinding: Een orgaanlijden werd niet gevonden. Het dier at goed; de faeces en de urine waren normaal. De longen vertoonden geen afwijkingen meer, behalve een enkele keer zeer weinig reutelen.

Opvallend was de stijve houding vooral van den hals en ook van den romp, hetwelk vooral bij draaien uitkwam en bij het op en neerbuigen van den kop. Het eten geschiedde het best uit de krib, minder gemakkelijk uit de ruif of van den grond. Later kon slechts uit de krib worden gegeten. De hals was als bij een hertenhals gebogen, wat hoe langer hoe erger werd. Bij palpatie bleken de halswervels, vooral de derde en vierde verdikt en pijnlijk. (Zie Fig. 1.)

De temperatuur schommelde sterk, zonder ooit bijzonder hoog te worden, zooals uit de hier volgende curve blijkt.

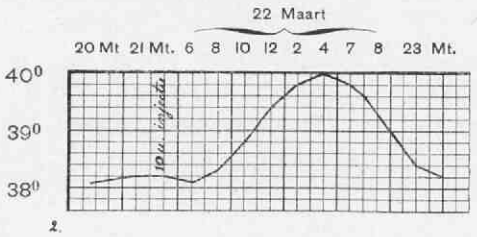


Het bloedonderzoek leverde het volgende resultaat:

roode bloedlichaampjes 7,000000.
witte bloedlichaampjes 10 500.
haemoglobinegehalte (SAHLI) 41.
galkleurstoffen niet vermeerderd.

leucocyten (polynucleair)	68 %.
lymphocyten	28 %.
eosinophile cellen	2 %.
overgangsvormen	2 %.

Op malleine reageerde het paard niet. Op tuberculinatie verhield de temperatuur zich als in de hiervolgende curve is aangegeven.



Verloop. Het paard werd hoe langer hoe magerder. Het draaien werd meer en meer bezwaarlijk. Bij druk op de schoft kreunde het dier; het steunde zeer veel met het hoofd op de krib. De eetlust bleef echter goed en de organen functioneerden overigens alle naar behooren.

Ten slotte werd het dier afgemaakt (na een verblijf van ± 3 maanden aan de Veeartsenijschool).

Bij *de sectie* bleken vrijwel alle wervellichamen, vooral die van de hals- en borstwervels verdikt en vertoonden in de beensubstantie weekere plaatsen. De 3e en 4e halswervel waren geënkyloseerd. Histologisch bleken de haarden tuberculeuse processen (tuberkelvorming, reuzencellen).

In de milt werden nog twee tumorvormige, licht promineerende haarden gevonden. Verder waren alle organen normaal.

3°. TUBERCULOSE VAN DE KEEL-LYMPHKLIEREN.

Anamnese: Een vijfjarige harddraver had ± 1½ jaar vóór het onderzoek droes gehad en kreeg daarna een verdikking van de keelgangsklieren. Later vertoonde het dier ook in de omgeving van het strottenhoofd eenige zwelling. Het gedronken water kwam gedeeltelijk door de neus terug. De eetlust was steeds goed; het dier vermagerde echter.

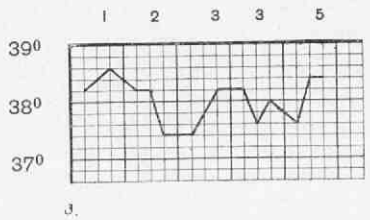
Bevinding: De submaxillaire, retropharingeale en bovenste cervicale lymphklieren waren iets gezwollen en hard op het aanvoelen. De zwelling der retropharingeale klieren gaf aanleiding tot regurgiteeren en tot stenose geruischen bij snellen gang. Neusuitvloeiïng was nooit aanwezig.

Verder werd geen orgaanlijden geconstateerd.

De urine was normaal: S.G 1,043, alkalisch, geen eiwit, geen suiker, geen galkleurstoffen, geen vermeerdering van urobiline. Later was er eenige vermeerdering van urobiline te constateeren.

Bij rectaal onderzoek werd niets afwijkends gevonden. De ademhalingsfrequentie was 12 in de minuut, de pols 36—40 slagen per minuut.

De temperatuur schommelde tusschen 37°5 en 38°6, was dus *niet* normaal. (Wanneer de temperatuur boven 38°2 met vrij sterke schommelingen gaat tot 38°5 acht ik de temperatuur bij een paard reeds niet meer normaal. De normale temperatuur bij paarden schommelt zeer weinig en gaat niet boven 38°2). Ziehier de curve.



J.

Het bloedonderzoek leverde de volgende resultaten:

roode bloedlichaampjes 7000000.

witte bloedlichaampjes 11000.

lymphocyten	37.6 %.
polymorphkernige leucocyten	60 %.
eosinophile cellen	0.6 %.
overgangsvormen	3.2 %.
basophile cellen	0.2 %.

Geen vermeerdering van galkleurstoffen in het serum.

Voor de diagnostiek werd de rechter, verharde submaxillaire lymphklier geëxtirpeerd, vooral ook omdat het frappeerde dat nooit neusuitvloeiïng aanwezig was.

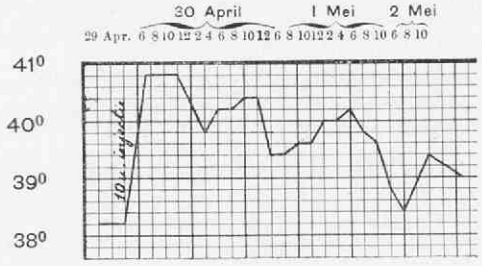
De klier vertoonde enkele gele, gummeuse op doorsnee promineerende haarden, zonder etter en zonder verkalking.

Het weefsel bleek tuberculeus veranderd (reuzencellen) en was voorzien van tuberkelbacillen.

De daarop toegepaste tuberculinatie gaf sterk positief resultaat:

zoowel de thermoreactie als de locale reactie, de cutireactie, de ophtalmoreactie en de organische reactie.

Subcutaan kreeg het paard 0.5 gr. tuberculine, de temperatuur steeg tot 40°8. Sterke pijnlijke zwelling met opzetting der bijbehoorende lymphklieren trad op de plaats der injectie op.



Thermoreactie.

Cutireactie. Intracutaan werd 0.1 gr. tuberculine geïnjiceerd. Er trad zwelling op, welke zeer pijnlijk was.

Ophtalmoreactie. Op het oogslijmvlies werden 4 dr. tuberculine brute + 4 dr. glycerine gedruppeld. Er kwam na enkele uren veel etter uit de ooghoek.

Organische reactie. Gedurende twee dagen at het dier slecht. Vrij sterke vermeerdering van urobiline was gedurende de reactie opgetreden

Twee dagen na deze tuberculinatie werd in het andere oog tuberculine gedruppeld, met weer sterk positief resultaat. Ook later werd nog enkele malen deze reactie opgewekt.

Dit ad libitum te voorschijn kunnen roepen van de ophtalmoreactie is een groot voordeel van deze methode boven de subcutane injectie. (Zie Fig. 2.)

Twee weken na de eerste tuberculinatie werd het paard op nieuw subcutaan, intracutaan en oculair getuberculineerd; weer met positief resultaat. Ook nu weer sterke zwelling op de plaats der subcutane injectie; en verminderde eetlust. Ook de cutireactie was positief. (Zie Fig. 3.)

Daags vóór en gedurende de reactie werd het bloed onderzocht, Vóór de injectie was het aantal:

witte bloedlichaampjes	11 700.
lymphocyten	31.2 %.
polynucleaire leucocyten	63.2 %.
eosinophile cellen	2.6 %.
basophile cellen	0.2 %.
overgangsvormen	2.8 %.
het haemoglobingehalte (Sahli) was	54 %.

De hoeveelheid galkleurstoffen in het bloedserum, en urobiline in de urine was binnen de grenzen van het normale.

Gedurende de reactie was het aantal:

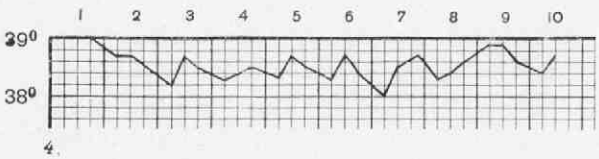
witte bloedlichaampjes	13 000.
lymphocyten	10.4 (veel groote lymphocyten).
polynucleaire leucocyten	88.4.
eosinophile leucocyten	geen.
basophile leucocyten	0.4.
overgangsvormen	0.8.
haemoglobinegehalte (Sahli)	47 %

Een sterke verschuiving dus naar de zijde der polynucleaire leucocyten.

Merkwaardig was ook het verdwijnen van de eosinophile cellen. Gedacht werd aan de mogelijkheid dat ze zich zouden hebben opgehoopt in de locale zwellingen. Ook daarin werden ze echter niet gevonden.

Na dien tijd is het dier nog een drietal weken aan de Veeartsenijschool gebleven, en werd zelfs nog een jodiumkuur toegepast; zonder resultaat evenwel.

Het paard werd magerder. De eetlust werd meer capricieus, de faeces werden klein gebald en roken zuur. De klierzwelling werd grooter. De temperatuur werd iets hooger:



Nog steeds kon geen enkel inwendig orgaanlijden worden geconstateerd.

Daarna werd tot mijn groot leedwezen het dier aan observatie en behandeling onttrokken.

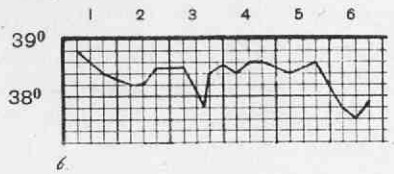
Latere pogingen om het dier eens weer te zien, zoo mogelijk te koopen, werden niet met succes bekroond.

Sectie is dus niet kunnen worden gemaakt. Ik ben echter overtuigd, dat slechts de keellymphklieren aangetast waren, behoudens de mogelijkheid dat de milt enkele haarden bevatte.

4°. Tuberculose van de keellymphklieren en de milt.

Anamnese: Sedert 3 à 4 maanden at het paard slecht en vermagerde nadat het gedroest had. Ten slotte werden de kaken dik en de spronggewrichten raakten gezwollen.

Bevinding: Pols en ademhaling waren normaal. De temperatuur was te hoog en schommelde.



6

De kaken, vooral de bovenkaken waren iets verdikt als bij osteomalacie. Aan de pijpen waren multipele beenverdikkingen aanwezig; de spronggewrichten waren diffuus gezwollen door periarticulaire verdikking en vermeerdering van sinovia. Kreupelheid was niet aanwezig.

De urine vertoonde niets abnorms, behalve dat ze zuur was: (S.G. 1,042, geen eiwit, geen suiker, geen galkleurstoffen, geen urobiline).

Het aantal witte bloedlichaampjes was vermeerderd; polynucleaire leucocyten waren in te groot aantal aanwezig (73 %).

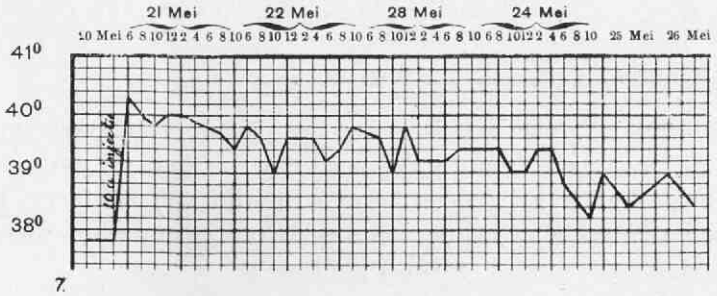
roode bloedlichaampjes	8 600 000.
witte bloedlichaampjes	12 500.
lymphocyten	23.8 %.
polynucleaire leucocyten	73.2 %.
overgangsvormen	2.1 %.
basophile cellen	0.2 %.
eosinophile cellen	0.6 %.

De keelgangsklieren en de retropharingeale klieren (voor zoover ze te voelen waren) waren vergroot, verhard en knobbelig.

Bij rectaal exploratie bleken in de milt een paar tumoren aanwezig te zijn.

Na extirpatie van één der lymphogl. submaxillares bleken enkele promineerende, gele gummeuse haarden aanwezig te zijn, waarin tuberkelbacillen.

Het dier werd getuberculineerd met positief resultaat. De temperatuursverhooging bleef lang aanhouden.



7

De locale zwelling was zeer groot. De organoreactie zeer sterk. (Zie Fig. 4.)

Gedurende de reactie steeg ook hier weer het aantal witte bloedlichaampjes (tot 17,000.) De hoeveelheid galkleurstoffen in het bloed vermeerderde. Het urobilinegehalte van de urine steeg. Galkleurstoffen vertoonden zich in de urine. Geen suiker, geen eiwit.

Een paar dagen na deze tuberculinatie bleek de ophtalmoreactie wederom sterk positief.

Drie weken na het eerste onderzoek bleek bij rectaal onderzoek de milt meer diffuus gezwollen.

Het dier at voortdurend zeer slecht en vermagerde meer en meer.

Daarom werd het paard weer bij den eigenaar in de weide gedaan, met voorloopig het verrassend resultaat, dat het zeer veel verbeterde. De voedingstoestand werd veel beter, de klierzwelling ging zelfs terug. Na een zestal weken echter ging de toestand weer achteruit.

Het dier werd toen zeer mager en slap. Het at zeer weinig. De temperatuur schommelde om 38°5. De ademhalingsfrequentie was 16 in de minuut; de pols 56, hard en klein. De slijmvliezen waren normaal.

De urine bevatte toen vrij veel eiwit, geen suiker, geen galkleurstoffen, geen urobiline. Het S.G. was 1,020, de reactie neutraal, de kleur helder geel. Het bloedonderzoek gaf toen het volgende resultaat:

roode bloedlichaampjes	8 700 000 (H. g. 45).
witte bloedlichaampjes	14 500.
lymphocyten	26 %.
polynucleaire leucocyten	74 %.

Geen vermeerdering van galkleurstoffen in het bloed.

Ten slotte werd het dier afgemaakt.

Bij *de sectie* bleek tuberculose te bestaan van de milt en de lienale klieren en van de retropharingeale klieren. Anders niets.

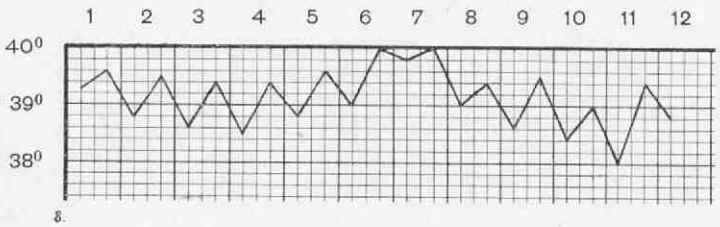
5°. TUBERCULOSE VAN DE WERVELS.

Anamnese: Het dier (1½ jaar oud) eet goed maar vermagert en is suf. De gang is veel minder goed dan vroeger; de patiënt is moeilijk in draf te krijgen en loopt dan wijd van achteren. De spronggewrichten zijn in de laatste weken gaandeweg dikker geworden. Van trauma is niets bekend.

Bevinding: Het dier is zeer soporeus, zóó, dat zelfs eerst aan hersenwaterzucht werd gedacht. Bij trappen op den kroon, of prikkeling van den uitwendigen gehoorgang reageert het niet. Na kruising van de voorbeenen blijft het dier in die houding staan. Het dier is zeer moeilijk achteruit te zetten en dreigt dan te vallen. De blik was echter niet die, welke men veelal bij stille kolder opmerkt: de psyche scheen normaal. Later zijn deze symptomen grootendeels verdwenen. De gang bleef echter wijd en iets atactisch.

De heele houding van het dier was stijf; vooral van den hals. Bij pogingen om de hals naar links of rechts te buigen bewoog zich het achterstel naar de tegenovergestelde zijde. Ter hoogte van den 3en en 4en halswervel was de hals iets gezwollen. Bij druk op die wervels verraadde de patiënt pijn. Het eten van den grond geschiedde zeer moeilijk.

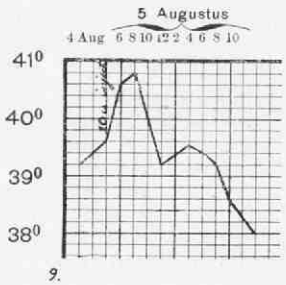
Op grond van de laatst bedoelde verschijnselen werd reeds spoedig gedacht aan werveltuberculose. De mogelijkheid van het bestaan van een distorsie der halswervels door trauma, zooals zoo menigmaal geschiedt bij jonge paarden, bestond echter zeer zeker ook. De temperatuurcurve schommelde echter sterk en was voortdurend te hoog, wat vooral ook in aanmerking werd genomen bij het stellen van de diagnose: *werveltuberculose.*



8.

De ophtalmoreactie bleek dan ook sterk positief. Na enkele dagen werd dit herhaald; weer met positief resultaat.

Nu werd tevens de thermoreactie uitgevoerd, eveneens met positief resultaat. Ook de cutireactie was sterk positief.



9.

Het bloed werd onderzocht op tuberkelbacillen, met negatief resultaat evenwel.[1])

De longen waren normaal. Bij rectaal onderzoek werd niets afwijkends geconstateerd. De hartslag was in het begin ± 60 in de minuut. Later echter werd ze veel frequenter tot soms 100. Op het laatst, toen het dier meer anaemisch werd kwamen soms hartgeruischen voor den dag, die dan bij systole waren te hooren, vooral op het punctum maximum van de atrio ventriculaire kleppen. De hartslag werd toen na eenige beweging spoedig bonzend. (Bij sectie bleek echter geen endocarditis te bestaan. De hartsverschijnselen werden veroorzaakt door myocarditis, wellicht door het voortdurend circuleeren van toxische stoffen veroorzaakt.)

De urine was steeds zuur, maar overigens normaal. Het S.G. ± 1,030; geen eiwit, geen suiker, geen galkleurstofien, geen urobiline. De diazoreactie was sterk positief.

Gedurende de thermoreactie na tuberculinatie was er wel urobiline in de urine. Later bevatte de urine deze kleurstof steeds, hoewel in geringe hoeveelheid.

Van polyurie was nooit sprake.

Het bloed vertoonde sterke vermeerdering der witte bloedlichaampjes, vooral der polynucleaire leucocyten.

roode bloedlichaampjes	7 000 000.
H. gl. (SAHLI)	43.
witte bloedlichaampjes	24 000 (dit is het gemiddelde,

van een viertal tellingen op verschillende tijdperken verricht. Het resultaat daarvan was geweest resp. 29 000, 22 000, 18 000 en 22 000.

polynucleaire leucocyten	76.6 %
lymphocyten	21 %
eosinophile cellen	0.6 %
basophile cellen	0 %
overgangsvormen	1.8 %

De hoeveelheid galkleurstoffen in het bloed was niet vermeerderd.

Na enkele weken aan de Veeartsenijschool te zijn geobserveerd, en (meer pro forma) te zijn behandeld met Jodipine ging het dier weer naar den eigenaar terug, om in de weide te blijven.

Na een paar maanden was de toestand vrijwel dezelfde De

---

[1]) 15 ccm. bloed werd opgevangen in 30 ccm. 3 % ac. aceticum. Na 30 min. werd gecentrifugeerd; het geringe sediment („schatten" van erytrocyten) werd met eenige ccm. Aq. destillata flink geschud. Daarna toevoegen van 15 % antiformine, na enkele minuten verdunnen met aq. destillata; centrifrigeeren; daarna het sentiment eenige keeren gewasschen en eindelijk gekleurd volgens ZIEHL—NEELSEN.)

voedingstoestand was vrij goed gebleven; het dier was echter lusteloos en zeer spoedig vermoeid.

De hartslag was toen zeer frequent geworden (90—100). Eerst nog later traden nu en dan de geruischen op.

Het aantal roode bloedlichaampjes was tot 4 000 000 gedaald. Polynucleaire leucocyten nu 63.5 %; lymphocyten 30.5 %.

Overigens werd ook nu nog geen ander orgaanlijden gevonden, dan van de zijde der wervels en het hart.

De houding en de gang waren nog even stijf als vroeger.

Het was bekend geworden, dat de eigenaar van het veulen al sedert jaren tuberculose onder zijn varkens had, en dat er bij hem geregeld kippen stierven. Het interesseerde mij derhalve of deze tuberculeuse infectie wellicht vogeltuberculose kon zijn. Het is echter tot nu toe niet mogelijk geweest een doode kip van den veehouder te onderzoeken, zoodat de oorzaak van die sterfte nog in het onzekere ligt.

De ophtalmoreactie met vogeltuberculine bleek eveneens sterk positief; reeds één uur na de instillatie begon het oog te tranen, na drie uur was de reactie in optima forma aanwezig. De reactie met gewone tuberculine was echter even sterk. (Zie Fig. 5.)

Het dier bleef tot het laatst toe behoorlijk eten en de voedingstoestand verslechtte niet sterk. Ten slotte werd het paard afgemaakt.

Bij de *sectie* bleek de milt te zijn aangetast; multipele haarden (ter grootte van een hazelnoot hoogstens) waren er in aanwezig. Alle wervellichamen vertoonden op doorsnede een eenigszins gemarmerd voorkomen. In den 2en, 3en en 4en wervel waren gele gelatineuse spekkige haarden aanwezig; de wervellichamen waren hierdoor verdikt. Ook in een enkele rugwervel was een haard te constateeren.

Bij microscopisch onderzoek bleken tuberkelbacillen in de haarden aanwezig te zijn.

Geënte cavias stierven aan algemeene tuberculose na enkele dagen. De hieruit aangelegde cultures waren na 20 dagen nog niet gegroeid.

De tuberculose was dus blijkbaar van het bovine type, terwijl toch de ophtalmoreactie met vogeltuberculine zeer sterk positief was.

De hartspier was iets geler dan gewoon en voorzien van enkele nog lichtere plekken. Blijkbaar was dus een myocarditis aanwezig. Microscopisch onderzoek van de hartspier is helaas achterwege gebleven.

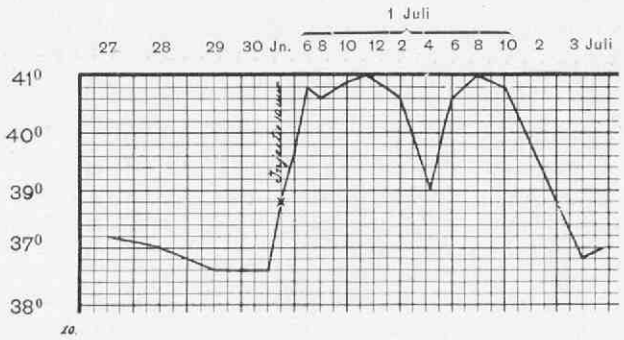
Alle lymphklieren waren een weinig gezwollen en oedemateus; haarden werden er echter niet in gevonden.

6°. Tuberculose van de lymphklieren.

Anamnese. Het paard heeft in Maart gedroest, met doorbraak der keelgangsklieren. Ongeveer een maand later is de keelstreek gaan zwellen. De behandelende veearts heeft daarin punctie gedaan zonder succes. (Zie Fig. 6.)

Bevinding. Het dier bevindt zich in goeden voedingstoestand, de eetlust is goed. De urine is normaal: geen polyurie, geen suiker, geen urobiline. Een orgaanlijden is niet te constateeren. De lymphklieren in de keelstreek zijn gezwollen, ook de rechter onderste halsklier is tumorvormig verdikt. Door de klierzwelling bestaat stenosegeruisch.

Aan de eene zijde bevindt zich in de keelstreek een fistelopeming. In de afvloeiende etter zijn microscopisch geen tuberkelbacillen gevonden. De daarop verrichtte tuberculinatie gaf positief resultaat



De thermoreactie was zeer duidelijk, de cuti- en ophtalmoreactie niet sterk. Een organoreactie trad niet op.

In verband met het feit, dat het dier gedurende de reactie sterker was gaan snurken, werd gedacht aan de mogelijkheid dat een toevallige recidiveerende streptococceninfectie in de reeds gezwollen retropharingeale klieren, de temperatuursverhooging zou hebben kunnen veroorzaken, temeer omdat in een weinig neussecretum streptococcen konden worden aangetoond.

Daarom werd na 2 dagen de ophtalmoreactie herhaald, met iets meer positief resultaat.

Om zekerheid te krijgen werd de onderste halsklier gedeeltelijk geëxtirpeerd. Hierin bevonden zich talrijke grijze haardjes, waarin tuberkelbacillen werden gevonden.

Daarna is het dier afgemaakt. Behoorlijke gelegenheid voor een nog dieper gaand klinisch onderzoek heeft ontbroken.

Bij *de sectie* bleken de retropharingeale klieren sterk gezwollen en bezet met op doorsnee promineerende, gele, elastische haarden,

zonder verkalking, verkazing, noch verweeking. Het aspect dier haarden was ook hier heel anders dan van de tuberculeuse haarden bij het rund.

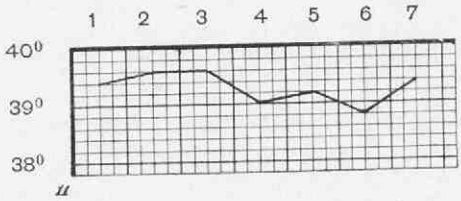
Ook de cervicaal-, bronchiaal- en mediastinaalklieren waren sterk vergroot; eveneens waren aangetast de portaalklieren en de lymphklieren van de nieren. De overige lichaamsklieren bleken normaal.

Behalve enkele kleine haardjes in de longen, enkele excressenties op de pleura en een haard ter grootte van een hazelnoot in de milt, bleken de organen normaal.

7°. TUBERCULEUSE ABSCESSEN IN LYMPHKLIEREN en MILT.

Anamnese. De patiënt vermagerde in de laatste weken, urineerde en dronk veel, en vertoonde nu en dan koliekverschijnselen; de eetlust was capricieus.

Bevinding. De temperatuur was steeds te hoog. De pols 44—50; de ademhaling 20—26.



De urine was helder, dun en zuur. Het S.G. 1,010; geen suiker, geen urobiline, wel een spoortje eiwit.

Later is de urine weer normaal geworden; van hooger S.G. 1,025 en zonder eiwit. Ze bleef echter steeds zuur.

Het aantal roode bloedlichaampjes was 6 500 000

witte bloedlichaampjes	21 000
polynucleaire leucocyten	86.8 %
lymphocyten	8.3 %
eosinophile cellen	0.5 %
basophile cellen	0.2 %
overgangsvormen	4.2 %

Bij een later onderzoek werden zelfs 55 000 leucocyten geteld.

Bij rectaal exploratie bleek een groote tumor in de voorste darmschijlswortel zich te bevinden. Dit gezwel nam in de volgende dagen sterk in grootte toe.

Voor de diagnose werd gedacht aan abscesvorming en pyaemie, vooral in verband met het groot aantal polynucleaire leucocyten en de snelle vergrooting van den tumor in het abdomen.

De mogelijkheid van tuberculose was echter niet buitengesloten. Daarom werd getuberculineerd en wel met positief resultaat. De ophtalmoreactie zoowel als de cutireactie waren positief.

Bij een later onderzoek, toen het paard meer en meer kachectisch was geworden, was de ophtalmo- zoowel als de cutireactie twijfelachtig.

In verband met de steeds hooge temperatuur bleef de subcutane injectie van tuberculine achterwege.

Het dier at hoe langer hoe minder, lag meer en meer, kreeg steeds meer aanvallen van koliek, steunde voortdurend bij het liggen, kreeg huid- en subcutane abscessen, waarin staphylococcen waren te vinden; kreeg meer en meer diarrhee, vermagerde hoe langer hoe meer en stierf ten slotte.

Bij de sectie bleek een groot abscessenconglomeraat (8 K.G.) in de voorste darmschijlswortel aanwezig te zijn; waarin zich zeer veel tuberkelbacillen bevonden. Dergelijke weeke en toch tuberculeuse processen hadden zich ook in de mesenteriale en retropharingeale klieren ontwikkeld. Ook de milt was met abscesjes doorzaaid, terwijl in de longen ook enkele verweekte haardjes werden gevonden.

Resumé en conclusies.

1°. Blijkbaar komt tuberculose bij paarden veel meer voor dan men nog algemeen geneigd is te denken;

2°. Droes schijnt praedispositie te scheppen voor het optreden van deze ziekte.

3°. De verschijnselen zijn niet steeds duidelijk (lymphklier- en beentuberculose);

4°. Het is daarom gewenscht meer dan tot nu toe gebruikelijk is tuberculinatie bij paarden te verrichten, wanneer de verschijnselen ook maar eenigszins aan de mogelijkheid van het bestaan van t.b.c. mogen doen denken;

5°. De beste methode van tuberculinatie bij paarden is door middel van de ophtalmoreactie. Deze tuberculinatie kan ook worden verricht als de temperatuurscurve van dien aard is dat de thermoreactie niet goed vertrouwbaar is, door groote schommelingen. Een groot voordeel is ook, dat ze ad libitum kan worden herhaald. Een derde voordeel is, dat de reactie reeds na enkele uren optreedt bij paarden (terwijl ze bij koeien wel eens lang op zich laat wachten).

Het meest practisch verricht men de tuberculinaties door 's avonds

tuberculine subcutaan in te spuiten en den volgenden morgen de stof in den conjunctivaalzak te instilleeren.

De cutireactie geeft minder vertrouwbare resultaten: de zwelling is bij aanwezigheid van t.b.c. niet steeds heel sterk, terwijl men ook bij *af*wezigheid van t.b.c. wel eenige zwelling van de huid krijgt.

De ophtalmoreactie is zoowel met vogeltuberculine als met gewone tuberculine op te wekken.

6°. Bij tuberculeuse paarden is het aantal witte bloedlichaampjes meestal vermeerderd, soms vrij sterk. Vooral de polymorphkernige, neutrophile leucocyten zijn in grooter hoeveelheid aanwezig in het bloed. Vooral bleek dit laatste het geval na tuberculinatie.

(Dit komt ook voor bij malleus, en ook bij abscesvorming in inwendige organen (pyaemie). Het verschijnsel geeft dus geen bepaalde aanwijzing voor het bestaan van t.b.c.)

7°. De temperatuur is bij t.b.c. steeds te hoog en schommelt sterk. (Ook dit wordt waargenomen bij sommige andere aandoeningen, zooals chron. pleuritis, abscesvorming, etc. Voor een goed inzicht in de temperatuursverhoudingen is het noodzakelijk een curve aan te leggen, waarop 2 of 3 maal per dag de temperatuur wordt aangeteekend.)

8°. Polyurie komt niet dikwijls voor bij tuberculose van het paard, evenmin als melliturie. Ik merk dit op omdat hieromtrent wel eens andere meeningen zijn geuit

9°. Urobilinevermeerdering in de urine komt bij t.b.c. van paarden zelden voor; wel echter na tuberculinatie subcutaan. Waarschijnlijk moet dit worden toegeschreven aan leverprikkeling door de circuleerende toxische stoffen.

10°. Voor de *differentieel diagnostiek* is het noodzakelijk er aan te denken, dat *distorsie van de halswervels* bij jonge paarden, (hetwelk menigvuldig voorkomt,) wat betreft de stijve houding en de zwelling van den hals frappant kan gelijken op t.b.c. van de wervels.

Bij distorsie zonder meer echter is de temperatuur, tenminste in chronische gevallen normaal (beneden 38°2) en is ook de pols normaal, terwijl het aantal leucocyten niet is vermeerderd.

De tuberculinatie geeft dan ten slotte zoonoodig de proef op de som.

11°. Voor de differentieel diagnostiek is het ook nuttig er aan te denken, dat *chronische streptococceninfecties*, door schommelingen van de temperatuurcurve, door vermeerdering van het aantal leucocythen, door chronische klierzwellingen, door verhoogde polsfrequentie klinisch in alle opzichten aan t.b.c. kunnen doen

denken. Ook dan is mij gebleken, dat de tuberculinatie voor de diagnose afdoende is.

12°. Ook bij *chronische long-kwade droes* komen temperatuurschommelingen, vermeerdering van het aantal leucocyten en vermagering voor. De ophtalmoreactie respectievelijk met malleïne en tuberculine kan ook hier de diagnose met zekerheid doen stellen.

UTRECHT Februari 1914.

NASCHRIFT.

Een nieuw geval van tuberculose bij het paard vinde hier nog een plaats.

Anamnese. Een vierjarige merrie had reeds geruimen tijd gehoest, was echter eerst in de laatste weken vermagerd.

Bevinding. Het dier was zeer mager. Het at slecht en vertoonde ook overigens verschijnselen van een *maag-darmkatarrh:* de *faeces* waren klein gebald en met een slijmlaagje bedekt. Bij microscopisch onderzoek werden sclerostomeneieren gevonden.

De *urine* was zuur, vertoonde overigens geen afwijkingen; geen polyurie, geen melliturie.

Het bloed bevatte eerst 8 mill. erythocyten en 8000 leucocyten. Na enkele dagen werden 10 000 leucocyten geteld, na een week 17 000

De verhouding was eerst 73 % polynucleaire leucocyten; 25 % lymphocyten; 1½ % overgangsvormen en ½% eosinophile cellen. Later bleek de verhouding 88 % polynucleaire leuc. en 12 % lymphocyten enz.

De hoeveelheid galkleurstoffen in het bloedserum was iets vermeerderd.

De temperatuur was boven het normale en schommelend.

De *pols* was boven 60, later boven 70 slagen in de minuut blijkbaar ook hierdoor myocarditis veroorzaakt.

De respiratie was frequent, ± 40 ademtochten per minuut. De hoest was droog maar krachtig. Het percussieveld van de longen was iets vergroot. Haarden waren niet te ontdekken. Bij auscultatie bleek sterk verscherpt vesiculair ademen, en een weinig piepen en crepiteeren te hooren.

Deze verschijnselen wezen dus op een *chronische gedissemineerde pneumonie.*

Bij *rectaal onderzoek* was een harde tumorachtige zwelling ver vóór in de buikholte te palpeeren. Dit bleek na den dood de *vergrootte* en *verharde pancreasklier* te zijn, werd echter gedurende het leven voor de gezwollen darmschijlswortel aangezien.

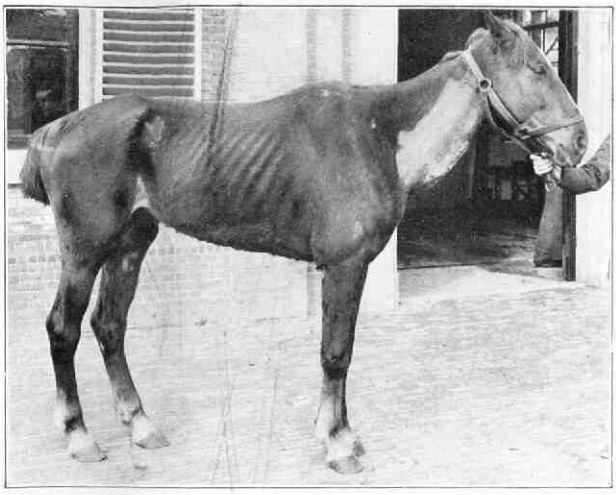


Fig. 1. Werveltuberculose.



Fig. 2. Tuberculose der retropharyngeale klieren — ophtalmoreactie.

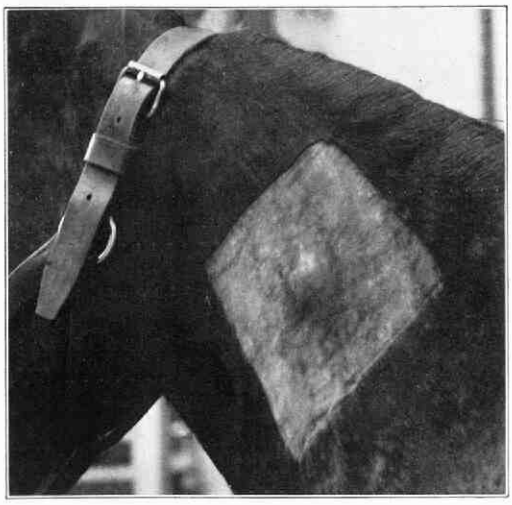


Fig. 3. Positieve cutireactie.

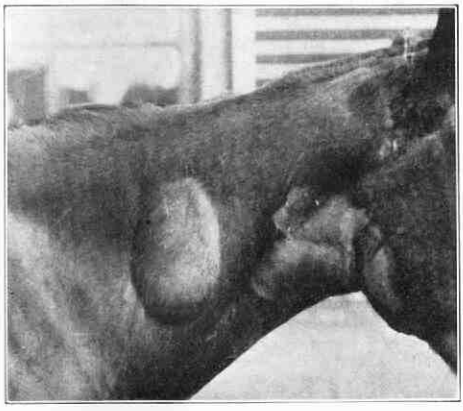


Fig. 4. Tuberculose der retropharyngeale klieren en der milt. Locale reactie na tuberculine injectie.



Fig. 5. Positieve ophtalmoreactie. Links met gewone, rechts met vogeltuberculine; vijf uur na de instillatie.

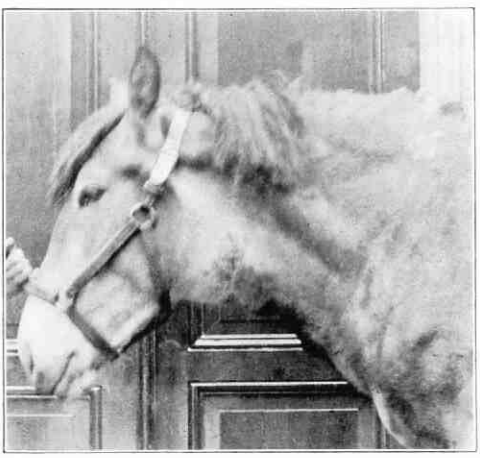


Fig. 6. Kliertuberculose.

Klierzwelling was overigens inwendig noch uitwendig waar te nemen.

De *milt* was niet te voelen.

Op grond van deze verschijnselen werd aan tuberculose gedacht.

De ophtalmoreactie bleek inderdaad positief. De cutireactie was minder duidelijk. De thermoreactie was negatief, wat echter wellicht aan foutieve injectie moet worden toegeschreven.

De ophtalmoreactie was telkens weer op te wekken; ook en even sterk met *vogeltuberculine*.

Na een paar weken werd het dier hoe langer hoe meer kachectisch, weshalve de eigenaar besloot het te doen afmaken.

Sectie: *De longen* bleken overal verdicht en vertoonden op doorsnee een gemarmerd en spekkig aspect.

Hier en daar was verkalking waar te nemen; daarnaast ook acute miliaire haardjes, waarin massa's tuberkelbacillen en zeer weinig reuzencellen.

De pancreasklier was vergroot en sterk verhard; totaal tuberculeus veranderd. Oudere haarden wisselden af met versche. Hierin waren zeer veel t.b.c.-bacillen en zeer veel reuzencellen te vinden.

(Merkwaardigerwijze was toch nooit suiker in de urine gevonden; de CAMMIDGE-reactie werd helaas niet toegepast omdat, aanvankelijk niet aan verandering van de pancreasklier was gedacht).

In den dunnen darm was een zweer, blijkbaar door doorbraak van uit het pancreas opgetreden.

In de milt waren enkele kleinere meer of min verkaasde tuberculeuse haarden te vinden. De lienale klieren waren aangetast. Op *het peritoneum* waren enkele excressenties aanwezig. De lever, de nieren en de andere organen waren normaal.

Welk orgaan primair is aangetast geweest was, niet uit te maken.

De bacillen bleken niet de eigenschappen te hebben van vogeltuberkelbacillen. Ze waren lang en sterk gekorreld, groeiden niet op glycerineaardappel en hadden sterke virulentie voor cavia's.

De eigenaar verliest jaarlijks koeien aan tuberculose en laat ze tot het laatst toe leven. De stal en de weide moeten dus zeer sterk geïnfecteerd zijn. Waarschijnlijk is hierdoor het paard besmet geraakt.

UTRECHT, 29 Mei 1914.

(*Mededeeling uit het laboratorium van het Openbaar Slachthuis te 's-Gravenhage.*)

Iets over intravitale en postmortale infectie van vleesch,

DOOR

S. DOUMA.

Bij de ziekten van den mensch, waarbij meestal meerdere personen gelijktijdig ziek worden en die men klinisch kortweg met den naam „vleeschvergiftigingen" betitelt, moet men van hygiënisch standpunt twee mogelijkheden veronderstellen, n.l. de zoog. intravitale en de postmortale of secundaire infectie van het vleesch, waarmede dan wordt bedoeld eene infectie van het vleesch gedurende het leven van het dier, waarvan het vleesch afkomstig was; waarbij dus dat vleesch reeds gedurende het slachten voor de gezondheid schadelijke eigenschappen bezat of wel eene infectie van het vleesch na het slachten. In dit geval is dus het vleesch niets anders dan de overbrenger van pathogene kiemen, die er reeds gedurende het slachten, maar ook later op kunnen komen. Hieronder behooren ook die gevallen, waarbij de secundaire inf. is veroorzaakt door dezelfde bact. der enteritidis-paratyphus B groep, die het vleesch van zieke dieren zoo gevaarlijk maken. De prophylactische vleeschkeuring, zooals die in onze keuringsdiensten wordt uitgeoefend, is natuurlijk niet in staat, deze vleeschvergiftigingen te voorkomen; hier kunnen alleen de te nemen hygiënische maatregelen helpen en is de grootst mogelijke reinheid, zoowel gedurende het slachten als bij het bewaren van het vleesch, geboden. Vooral nauwkeurig toezicht op personen, belast met het slachten en het verwerken van het vleesch, zou in deze veel kunnen uitrichten.

Het is voor de vleeschhygiëne natuurlijk van groot belang, bij voorkomende endemieën door infectie met enteritidis-paratyphus B bact., welke door vleeschgebruik zijn ontstaan, te kunnen uitmaken, of we te doen hebben met eene intravitale, dan wel met eene postmortale infectie van het vleesch. In het eerste geval zou, indien het vleesch gekeurd was, nalatigheid van den keurmeester in het spel zijn. Het vinden van de vleeschvergiftigingsbacteriën in het vleesch, dat gebruikt is en bij den zieke, is op zich zelf niet voldoende om daarop eene beslissing te nemen omtrent de infectie van het vleesch; het kan met vrij groote zekerheid doen besluiten, dat het vleesch de oorzaak van de ziekte is, maar omtrent de intravitale- of postmortale infectie zegt dit niets.

Na de slachting zijn we door nauwkeurig bacteriologisch onderzoek van vleesch, lymphklieren en organen in staat met voldoende zekerheid uit te maken, of er al of niet eene infectie met bact. van de enteritidis-paratyphus B groep bestaat, maar zoodra er echter ziektegevallen worden waargenomen door gebruik van pathogeen vleesch, is een onderzoek van de genoemde deelen in den regel niet meer mogelijk en zijn we gewoonlijk aangewezen op een grooter of kleiner stuk vleesch, dat nog aanwezig is. Was dit vleesch afkomstig van een uit nood geslacht dier, waarbij geen bacteriologisch vleeschonderzoek had plaats gevonden, dan zou dit natuurlijk pleiten voor de infectie intravitam, terwijl, wanneer bleek, dat slechts een gedeelte van het dier, waarvan het bewuste vleesch afkomstig was, ziekte veroorzaakte en het gebruik van een ander gedeelte geene nadeelige gevolgen met zich meebracht, het vermoeden gerechtvaardigd zou zijn, er eene postmortale infectie in het spel was; evenzoo is dit het geval bij de vleeschvergiftiging door gebruik van gehakt, indien het overige gedeelte van het vleesch, dat niet verwerkt werd, geen ziekteverschijnselen had veroorzaakt, behalve wanneer het verwerkte gedeelte afkomstig was van lokale ziekteprocessen (abscessen in spieren).

Het aantoonen van de vleeschvergift. bact. in het resteerende vleesch is voor de beantwoording der vraag, of er in het gegeven geval eene intravitale of postmortale inf. bestaat, onvoldoende; alleen bij groote, dikke stukken zou, indien er weinig tijd na het slachten verloopen was en in de diepte de betreffende bacteriën werden aangetroffen, dit pleiten voor eene intravitale infectie, daar dan de tijd te kort zou zijn om eene doorwoekering van het vleesch van af de oppervlakte tot in de diepte te veronderstellen; maar wanneer er, zooals dat gewoonlijk het geval is, langeren tijd tusschen verloopen of wanneer het stuk vleesch betrekkelijk klein of dun is, kan ook dit ons niet helpen. In dat geval kan alleen het aantoonen van bepaalde antilichamen in het vleesch ons eenige aanwijzing geven omtrent den aard der infectie.

Zooals bekend, reageert het organisme op eene infectie door de productie van bepaalde antistoffen, waaronder vooral de agglutininen een voorname rol spelen. Wanneer vleesch heeft veroorzaakt eene vleeschvergiftiging en men vindt daarbij als oorzaak een bacil van de enteritidis-paratyphus B groep en ook in het vleeschsap worden de agglutininen voor dat lagere organisme aangetoond, dan mag men gerust besluiten tot eene intravitale infectie van het vleesch, want alleen gedurende het leven kunnen deze agglutininen daarin worden gevormd; de productie ervan

is gebonden aan het levende individu. Als bewijs hiervoor heb ik eenige stukken vleesch van verschillende slachtdieren onderzocht op agglutinatie ten opzichte van bac. enteritidis, daarna dit vleesch in de diepte geïnfecteerd met de betreffende bacil, eenigen tijd in de broedstoof geplaatst op 37° en daarna opnieuw onderzocht op agglutininen. Uit de diepte werd steriel genomen een stukje vleesch, dit met de 5-voudige hoeveelheid physiol. NaCl. opl. in een gesteriliseerd mortiertje fijn gewreven en gefiltreerd.

Müller [1]) zegt, dat er in de broedstoof in het vleeschsap, vooral in de sterkste concentraties, eiwitneerslagen ontstaan, die precies gelijken op de door agglutinatie van bacteriën veroorzaakte vlokjes en die er makroscopisch niet van te onderscheiden zijn. Daarom centrifugeerde hij de buisjes direct na de menging van spiersap en cultuur emulsie, zooals dat door Gaethgens [2]) voor typhus en paratyphus is aangegeven. Is er agglutinatie, dan ontstaat een neerslag, dat bij schudden onder vlokvorming uit elkaar valt, terwijl bij het ontbreken van agglutininen een neerslag gevormd wordt, dat zich bij schudden weer gelijkmatig door de bovenstaande vloeistof verdeelt. Deze methode is door mij ook geprobeerd en hoewel het hiermede dikwijls zeer goed mogelijk is, de positieve reactie van de negatieve te onderscheiden, is dit is sommige gevallen toch zeer moeilijk, waarom ik daarvan afstapte en om geen last te hebben van het neerslag en de troebelingen, die in de broedstoof in het vleeschsap ontstaan, verwijderde ik deze, nadat het sap eenige uren op 37° had gestaan, door centrifugeeren. De bovenstaande heldere vloeistof werd dan verder gebruikt. Dit duurde wel iets langer, maar had het voordeel, dat het resultaat veel gemakkelijker en duidelijker kon worden afgelezen.

Als antigeen diende een 24-urige agar cultuur van bac.-enteritidis met 10 c.M³. ½ % carbolkeukenzoutopl., welke werd gefiltreerd

Rundvleesch:

Vleeschsapverdunning		Resultaat
1 : 5	met 3 qtt. antigeen 4 uur bij 37°.	neg.
1 : 10		neg.
1 : 20		neg.
1 : 40		neg.
Kontrolebuisje met phys. NaCl. opl.		neg.

[1]) Müller. Fleischvergiftung und Nahrungsmittelvergift etc. Centralbl. für Bakter. etc. Origin. Bd. 66. Heft 2/4. S. 222.

[2]) Gaethgens. Beitrag zur Agglutinationstechnik. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. 25 B. 1907. S. 218.

Om het resultaat goed te kunnen waarnemen, plaatste ik dezelfde verdunningen, maar dan zonder antigeen, eveneens 4 uur bij 37° en vergeleek daarna de 2 series.

Rundvleesch, geïnfecteerd in de diepte met bac. enteritidis.

Dit vleeschsap werd niet gecentrifugeerd, maar om tevens de daarin aanwezige bact. te verwijderen, gefiltreerd door een bacterie-filter.

	Vleeschsapverdunning			Resultaat
na 24 uur	1 : 5	+	3 qtt. antigeen 4 uur bij 37°.	neg.
	1 : 10			neg.
	1 : 20			neg.
na 2 dagen	1 : 5	+	3 qtt. antigeen 4 uur bij 37°.	neg.
	1 : 10			neg.
	1 : 20			neg.

Evenzoo heb ik onderzocht paarden-, varkens- en schapenvleesch, steeds met negatief resultaat, wat trouwens ook wel te verwachten was. Veilig mag dus worden aangenomen, dat in het sap van niet- of postmortaal geinfecteerd vleesch geen agglutininen ten opzichte van bac. enteritidis voorkomen. Tot dezelfde conclusie kwam ook de NOBELE. Hij vond, dat het vleeschsap van gezonde dieren absoluut geen agglutineerende eigenschappen bezat ten opzichte van bact. der enteritidis paratyphus groep, terwijl het spiersap van dieren, die tengevolge van eene infectie met deze bacteriën ziek waren geworden, agglutininen daarvoor bevatte. Hieruit mag evenwel niet geconcludeerd worden, dat het ontbreken van agglutininen bewijst, dat er geene intravitale infectie heeft plaats gehad, zooals uit het volgende blijkt.

Een konijn werd intraperitoneaal ingeënt met een paar platinadraadoogen van een 24-urige agarkultuur van bac. enteritidis in physiol. NaCl. opl. Den volgenden dag was het dier ziek en stierf 3 dagen later. Bij de sectie waren lever, milt en nieren iets gezwollen; darmen een weinig opgezet. Uit bloed, lever, milt en vleesch werden kulturen aangelegd op schuine agar. 24 uur later waren deze sterk gegroeid en bleken te bestaan uit een reincultuur van kleine, sterk beweeglijke gram negatieve staafjes. De kultuur uit het vleesch werd verder onderzocht.

Agar schuin gestold. gelijkmatig grauw, wit beslag, slijmig, met sediment in het condensvocht.

gelatine schuin: uitbreiding over de oppervlakte; dik, wit belegsel; geene vervloeiing.

serum: vochtig, glanzend, witachtig belegsel.
bouillon: gelijkmatig troebel met sedimentvorming.
druivensuiker 1 %: gasvorming.
melksuiker 1 %: geen gasvorming.
melk: eerste dagen geene verandering; na 5 dagen wordt ze geler en later meer doorschijnend. Is na 3 weken veranderd in een gele vloeistof.
neutralrotagar: fluoresceerend.
aardappel: flinke groei, iets geelbruin, vochtig.
Conradi-Drigalski. blauwe kolonies.
Endo: witte ronde kolonies.
Indolvorming kon niet worden aangetoond. Hiervoor werden 3 buisjes met peptonkeukenzoutopl. geënt en elke dag een buisje op indol onderzocht.

Een door mij vervaardigd serum agglutineerde deze bact. in eene verdunning van 1 : 10000.

Hieruit volgt dus, dat bedoelde konijn I gestorven was aan eene infectie met bac. enteritidis na een ziekteduur van 3 dagen.

Het serum en het vleeschsap werden op agglutininen onderzocht. De vleeschsapverdunning en het serum, beide in 1 : 10, werden gefiltreerd door de bacteriefilter en daarna gebruikt voor de agglutinatie.

serumverdunningen	agglutinatie op bac. enteritidis.
1 : 10	na 4 uur bij 37° positief.
1 : 20	,, ,, ,, ,, ,,
1 : 50	,, ,, ,, ,, ,,
1 : 100	,, ,, ,, ,, ,,
1 : 200	,, ,, ,, ,, gering.
1 : 500	,, ,, ,, ,, negatief.
1 : 1000	,, ,, ,, ,, ,,
Contrôlebuisje	,, ,, ,, ,, ,,

microscopisch kon ook in de sterkste concentraties agglutinatie worden waargenomen; niet echter in de grootste verdunningen.

vleeschsapverdunning	agglutinatie op bac. enteritidis.
1 : 10	na 4 uur bij 37° negatief.
1 : 20	,, ,, ,, ,, ,,
1 : 50	,, ,, ,, ,, ,,
Contrôlebuisje	,, ,, ,, ,, ,,

Hier was dus een konijn gestorven aan eene infectie met bac. enteritidis, waarbij uit de organen en het vleesch de bacillen konden worden gekultiveerd, het serum geringe agglutineerende eigenschappen bezat, maar waarbij in het vleeschsap geene agglu-

tininen konden worden aangetoond. Dit komt overeen met de bevindingen van MÜLLER, die tot het resultaat kwam, dat bij snel verloopende infecties de tijd te kort is, om zooveel agglutininen te vormen, dat deze in het vleeschsap kunnen worden aangetoond. Hij vond, dat konijnen en caviae, die 6 dagen na de infectie stierven, slechts in eene vleeschsapverdunning van 1 : 10 agglutineerende eigenschappen bezaten. Evenmin konden REINHARDT en SEIBOLD [1]) bij geiten, welke kort na de infectie stierven, agglutininen in het vleeschsap aantoonen. In dit geval verliep bij het konijn de agglutinatie na 3 dagen nog negatief. Hieruit blijkt dus, dat uit het ontbreken van agglutininen in het vleeschsap niet de conclusie getrokken mag worden, er eene postmortale infectie van het vleesch aanwezig is, omdat het zeer goed mogelijk is, dat de ziekte te kort geduurd heeft voor eene vorming van voldoende agglutininen en tevens, dat in zeer veel gevallen van vleeschvergiftiging we ook door de agglutinatie niet zullen kunnen uitmaken of er eene intravitale of wel eene postmortale infectie van het vleesch heeft plaats gehad.

Konijn II intraperitoneaal ingeënt met 0.1 c.M³. van een 24-urige bouillonkultuur van bac. enteritidis, welke 1 uur op 60° was geplaatst; den volgenden dag was het dier iets ziek: zat stil in een hoek en had weinig eetlust; twee dagen later was het weer volkomen gezond en werd nu intraperitoneaal ingeënt met 0.2 c.M³. van eenzelfde kultuur en 4 dagen later opnieuw met dezelfde hoeveelheid. Na 8 dagen werd bloed opgevangen en het serum op agglutininen onderzocht. In eene verdunning van 1 : 10000 bleek nog agglutinatie aanwezig te zijn. Nu werd het dier gedood en het bloed bewaard. Kulturen, aangelegd uit lever, milt, nieren en vleesch, vertoonden geen groei.

Serum-verdunningen.	Agglutinatie ten opzichte van bac. enteritidis.	Agglutinatie ten opzichte van bac. paratyphus B.
1 : 100	na 4 uur positief	zeer gering
1 : 500	„ „ „	negatief
1 : 1000	„ „ „	„
1 : 5000	„ „ „	„
1 : 10000	„ „ „	„
1 : 20000	„ „ negatief	„

[1]) REINHARDT und SEIBOLD. Wert der verschiedenen Untersuchungsmethoden etc.
Centralbl. für Bakter etc. Orig. Bd. 66 S. 59.

Vleeschsapverdunning.	Agglutinatie ten opzichte van bac. enteritidis.	Agglutinatie ten opzichte van bac. paratyphus B.
1 : 10	na 4 uur positief	negatief
1 : 50	,, ,, ,,	,,
1 : 100	,, ,, ,,	,,
1 : 200	,, ,, negatief	,,
1 : 400	,, ,, ,,	,,

Dit vleesch werd een week in het koelhuis bewaard en daarna opnieuw onderzocht. Toen bestond ook agglutinatie in 1 : 200, zeer zeker een gevolg van het indrogen, waardoor de agglutininen meer geconcentreerd aanwezig waren.

In dit geval bezat dus, behalve het serum, ook het vleeschsap agglutineerende eigenschappen ten opzichte van bac. enteritidis, terwijl de betreffende bacil niet meer in het vleesch en de organen was aan te toonen; we mogen dus uit het agglutineerend vermogen van serum of vleeschsap niet besluiten tot een aanwezig zijn van de bacillen; alleen bewijst het, dat er eenigen tijd geleden eene infectie heeft plaats gehad. De methode, aangegeven door de NOBELE om het vleesch in elk geval op agglutininen ten opzichte van de enteritidis-paratyphus-groep te onderzoeken en daaruit dan te besluiten tot de af- of aanwezigheid van die bact. is dan ook niet te gebruiken.

Wanneer we dus te doen hebben met eene vleeschvergiftiging, waarbij uit het betrokken vleesch gekultiveerd wordt bv. de bac. enteritidis en deze bacil ook bij de zieken wordt gevonden en bezit dan het vleeschsap tevens agglutininen voor dat organisme, dan mogen we ook gerust besluiten tot eene intravitale infectie van het vleesch.

Tevens heb ik nagegaan, of ook met de komplementbindingsmethode de antilichamen waren aan te toonen.

Voor het haemolytisch serum werd een konijn driemaal, telkens om de 4 dagen, intraveneus ingespoten met 3 c.M³. van een 20 % suspensie van roode bloedlichaampjes van een rund; deze waren driemaal gewasschen met phys. NaCl. opl. Zes dagen na de laatste injectie werd bloed van de konijn opgevangen en op haemolytisch vermogen onderzocht. Ter inaktiveering plaatste ik het eerst ½ uur op 56°. Als komplement nam ik normaal cavia serum. Daarna werden samengebracht 1 c.M³. 5 % roode bloedlich. rund met afwisselende hoeveelheden haemolytisch serum (amboceptor) en normaal cavia serum (komplement) en met phys. NaCl. opl. aangevuld tot 2.5 c.M³. om te bepalen, hoeveel amboceptor en

hoeveel komplement op z'n minst noodig was om volledige haemolyse te verkrijgen: dus

1 cM³ 5% r. bl. lich. + $\frac{0\ 1\ 2\ 3\ 0\ 1\ 2\ 3\ 1\ 2\ 3}{1\ 1\ 1\ 1\ 2\ 2\ 2\ 2\ 0\ 0\ 0}$ qtt. amb. / qtt. kompl. + Na Cl. op.

2 uur bij 37° en toen bestond volkomen haemolyse in $\frac{1}{2}$ en $\frac{2}{3}$ het was dus noodig te nemen 1 qtt. amboceptor en 2 qtt. komplement.

Als antigeen gebruikte ik een 24-urige agarkultuur, tot emulsie gemaakt met 15 c.M³. ½ % carbolkeukenzoutopl. gefiltreerd en daarna 1 uur op 60° verhit.

	antigeen		kompl.		Na Cl. opl.	
1.	1 c.M³.	+	2 qtt.	+	0.5	1 uur bij 37°, om antigeen en komplement voldoende op elkaar te laten inwerken.
2.	0.7 ,,	+	,,	+	0.8	
3.	0.5 ,,	+	,,	+	1	
4.	0,2 ,,	+	,,	+	1,3	
5.	0.1 ,,	+	,,	+	1.4	

vervolgens toegevoegd 1 c.M³. 5 % roode bloedlich. + 1 qtt. amboceptor en 2 uur op 37° geplaatst. Toen bestond in 1 en 2 zeer geringe haemolyse, in 3 iets meer, maar lang niet totaal en in 4 en 5 totale haemolyse. Van het antigeen mocht dus hoogstens 0.2 c.M³. genomen worden.

Ter kontroleering van de methode werden de volgende combinaties genomen.

Het serum met komplement en zonder antigeen; na toevoeging van het haemolytische systeem moet haemolyse optreden; evenzoo bij het antigeen met komplement, maar zonder serum. Het komplement alleen met roode bloedlich., maar zonder haemolytisch serum (amboceptor) moet de roode bloedlich. volkomen intact laten;

Bij weglating van het komplement mag geen haemolyse optreden; het normale serum van het konijn mag geen komplementbinding vertoonen.

Het serum van konijn II werd, evenals dat van een normaal konijn, ter inaktiveering ½ uur op 56° geplaatst.

	antig.			Na Cl opl.	Kompl.		5% roode bl.lich.	amboc.
1.	0,15 cM³	+ 0,3 cM³		V.S. + 1 cM³	+ 2 qtt.	1 uur bij 37°.	+ 1 cM³	+ 1 qtt.
2.	0,15 „	+ 0,15 „		V.S. + 1,2 „	+ 2 „		+ 1 „	+ 1 „
3.	0,15 „	+ 0,15 „		N.S. + 1,2 „	+ 2 „		+ 1 „	+ 1 „
4.	0,15 „	+ 0		+ 1,3 „	+ 2 „		+ 1 „	+ 1 „
5.	0 „	+ 0,15 „		V.S. + 1,3 „	+ 2 „		+ 1 „	+ 1 „
6.	0 „	+ 0,15 „		V.S. + 1,3 „	+ 0 „		+ 1 „	+ 1 „
7.	0 „	+ 0		+ 1,5 „	+ 2 „		+ 1 „	+ 1 „
8.	0 „	+ 0		+ 1,5 „	+ 0 „		+ 1 „	+ 1 „
9.	0 „	+ 0		+ 1,5 „	+ 2 „		+ 1 „	+ 0 „
1*b*.	0,15 „	+ 0,3 „		V.S. + 1 „	+ 2 „		+ 1 „	+ 1 „
2*b*.	0,15 „	+ 0,15 „		V.S. + 1,2 „	+ 2 „		+ 1 „	+ 1 „

V.S. = serum konijn II.

N.S. = normaal serum konijn.

1b en 2b. Hierbij als antigeen gebruikt een kultuur van bac. paratyphus B., op dezelfde wijze behandeld als bac. enteritidis. Het geheel gedurende 12 uur op 37° gezet en toen het resultaat afgelezen.

1. geen haemolyse: bloedlich. op den bodem gezakt. bovenstaande vloeistof helder.
2. geen haemolyse: bloedlich. op den bodem gezakt. bovenstaande vloeistof helder.
3. vrijwel totale haemolyse: helder roode vloeistof met weinig bloedlich. op den bodem.
4. totale haemolyse: helder roode vloeistof, geen bloedlich. op den bodem.
5. vrijwel totale haemolyse.
6. geen haemolyse.
7. totale haemolyse.
8. geen haemolyse.
9. geen „

1B. vrijwel totale haemolyse.

2B. vrijwel totale haemolyse

In het serum van konijn II konden dus ook met de komplementbindingsmethode zeer duidelijk antilichamen voor bac. enteritidis worden aangetoond, terwijl dit ten opzichte van paratyphus B niet het geval was.

Eveneens werd met deze methode het vleeschsap onderzocht in eene verdunning van 1 : 10: dit werd weer, evenals ook het vleeschsap van een normaal konijn, verhit gedurende ½ uur op 56° en het daarbij gevormde neerslag door centrifugeeren verwijderd.

	antig.	Vleeschsap	Na Cl opl.	Kompl.		5% roode bl.lich.	amboc.
1.	0,15 cM³	+ 2 cM³	V. Vl. + 0 cM³	+ 2 qtt.	1 uur bij 37°.	+ 1 cM³	+ 1 qtt.
2.	0,15 „	+ 1 „	V. Vl. + 1 „	+ 2 „		+ 1 „	+ 1 „
3.	0,15 „	+ 1 „	N. Vl. + 1 „	+ 2 „		+ 1 „	+ 1 „
4.	0,15 „	+ 0 „	+ 2 „	+ 2 „		+ 1 „	+ 1 „
5.	0 „	+ 1 „	V. Vl. + 1 „	+ 2 „		+ 1 „	+ 1 „
6.	0 „	+ 1 „	V. Vl. + 1 „	+ 0 „		+ 1 „	+ 1 „
7.	0 „	+ 0 „	+ 2 „	+ 2 „		+ 1 „	+ 1 „
8.	0 „	+ 0 „	+ 2 „	+ 0 „		+ 1 „	+ 1 „
9.	0 „	+ 0 „	+ 2 „	+ 2 „		+ 1 „	+ 0 „
1*b*.	0,15 „	+ 2 „	V. Vl. + 0 „	+ 2 „		+ 1 „	+ 1 „
2*b*.	0,15 „	+ 1 „	V. Vl. + 1 „	+ 2 „		+ 1 „	+ 1 „

V. Vl. = vleeschsap konijn II.
N. Vl. = normaal vleeschsap konijn.

12 uur bij 37°.

1. geringe haemolyse: meeste bloedlich. op den bodem. bovenstaande vloeistol lichtrood.
2. geringe haemolyse:
3. „ „
4. totale haemolyse.
5. duidelijke haemolyse, maar niet totaal. vrijveel bloedlich. op den bodem.
6. geen haemolyse:
7. totale „
8. geen „
9. geen „

1B. geringe haemolyse: iets meer als in 1 en 2.

2B. „ „ „ „ „ „ 1 „ 2.

Hieruit volgt dus, dat het vleeschsap van konijn II, geïnfecteerd met bac. enteritidis, met de komplementbindingsmethode niet te onderscheiden is van normaal vleeschsap van het konijn en zich volkomen gelijk verhoudt, tegenover bac. enteritidis als tegenover bac. paratyphus B als antigeen. Voor de onderscheiding hiervan is deze methode bij het vleeschsap dus niet te gebruiken, evenmin voor het aantoonen van antilichamen. Tot hetzelfde resultaat is ook GLASER [1]) gekomen. Hij onderzocht het vleeschsap van caviae, die geïnfecteerd waren met paratyphus; agglutinatie

[1]) GLASER. Zur Frage der Paratyphus infektion durch Fleischwaren. Zeitschrift für Hygiëne und Infektionskrankheiten. 1910. Bd. 67. S. 459.

trad niet op, evenmin gelukte het hem, door komplementbinding antilichamen daarin aan te toonen. Hij zegt: „Wenn wir dieses Resultat überblicken, so sehen wir, dass die Komplementablenkung, soweit sie dem Nachweis der Antikörper dient, nicht immer und auch nicht bald genug ein zuverlässiges Resultat gibt, um damit den Nachweis derselben im Preszsaft sicher führen zu können. Der Grund liegt darin, dass im Fleischpreszsaft die Antikörper in einem zu verdünnten Zustande vorhanden sind; die Menge des Fleischpreszsaftes kann aber nicht erhöht werden, da sonst die Kontrolle allein schon hemmend wirken würde. Daar de mogelijkheid bestond, dat het door mij gebruikte vleeschsap te geconcentreerd was, want ook het normale vleeschsap belemmerde reeds de haemolyse, herhaalde ik het onderzoek, maar gebruikte toen het vleeschsap in nog sterkere verdunning, n.l. 1 : 100, waarbij nog wel agglutinatie optrad. Ook nu was echter geen verschil waar te nemen tusschen het buisje met het te onderzoeken vleeschsap en dat met normaal vleeschsap. Het schijnt dus, dat reeds sap van normaal konijnenvleesch belemmerend werkt op de haemolyse en dat daarom deze methode niet is te gebruiken.

Uit het voorgaande meen ik te mogen concludeeren, dat bij vleeschvergiftigingen de agglutinatie een belangrijk hulpmiddel kan zijn bij de bepaling van de intravitale of de postmortale infectie van het vleesch.

Positieve reactie, zoowel van eventueel aanwezig serum als van het vleeschsap, bewijst, dat er bestaat eene intravitale infectie, negatieve reactie sluit dit echter niet uit. De komplementbindingsmethode is bij het vleeschsap tenminste van konijnen niet te gebruiken.

Neurectomie

DOOR

W. S. STÜVEN.

De modus operandi van Neurotomie resp. Neurectomie bij het paard is, behoudens enkele uitzonderingen, vanaf hare eerste toepassing nagenoeg altijd en overal dezelfde geweest: neerwerpen, aanleggen der ESMARCK'sche lis, desinfecteeren, eene huidsnede

ongeveer parallel aan den te openen nervus, de wondranden dilateeren, oppraepareeren, een of tweemaal coupeeren, huidhechting, verbinden.

Slechts bij hooge uitzondering wordt hiervan afgeweken, bijv. wanneer het een zeer groot en cholerisch paard betrof, werd, om ongelukken bij het neerwerpen te ontgaan het paard in den noodstal, dus staande geopereerd.

De desinfectie vindt steeds plaats volgens het oordeel van den operateur en den antiseptischen geest des tijds.

De haemostatische ligatuur kon niet worden gemist; zonder deze was de operatie door de voortdurende bloeding in het operatieveldje bijna onmogelijk. Niettemin blijft zooals bekend is het bloed in het afgebonden extremiteit-gedeelte ons toch nog droppelsgewijze in de wond hinderen, zoodat voortdurend tamponeeren wenschelijk is.

Het oppraepareeren der zenuw geschiedt nog steeds met bistourie, pincet en schaar, terwijl de zenuw, spoedig gevonden, op een sonde, naald of draad vastgehouden, in den regel tweemaal wordt gecoupeerd om vergroeiïng der uiteinden of herstel der geleiding te voorkomen, de huidwond wordt gehecht, de wondstreek min of meer antiseptisch verbonden, daarna kan het paard opstaan, de wond geneest in 6 à 10 dagen per primam, terwijl het paard wellicht blijft in het bezit van het lijden, waarom de neurectomie werd gedaan en later vermoedelijk de nadeelige gevolgen ondervindt van dit oeconomisch noodzakelijk gebleken redmiddel „de neurectomie".

Nu en dan werd een te opereeren paard met chloroform of chloral genarcotiseerd, later toen de locale anaesthetica werden gevonden (aetherbevriezing, cocaïne, alypin, novocain) ook dezen nu en dan aangewend, om het paard resp. de operatieplaats rustiger te houden, of het paard de emotie van het gebonden liggen en de hevige pijnen der eigenlijke zenuwsnede te besparen, doch dat zijn zeldzaamheden, die de toch al tijdroovende operatie nog langduriger maken; de zenuwsnede waar ook verricht, bleef vooral bij paarden met groot gewicht, veel temperament en hooge waarde eene operatie van beteekenis, eene gebeurtenis van belang voor het object, de helpers, de belangstellenden, den operateur en niet het minst voor den eigenaar. In mijne stadspraktijk waar de paardenpraxis de hoofdzaak is, blijkt herhaaldelijk de groote oeconomische waarde der neurectomie; daardoor toch kan de eigenaar zijn paard na een week rust weer in dienst stellen, waar

elke andere behandeling der betrokkene kreupelheid misschien eerst na jaren het gebruik veroorlooft, of geheel en al faalt.

Het bezwaarlijk meevoeren van allerlei hulpmiddelen (tegenwoordig ook eene om zijn voordeelen gewenschte matras), alle voorbereidingen voor de operatie, het verzamelen van het gebruikte materieel na de operatie, vordert zooveel tijd (soms een geheelen voormiddag) en het groot aantal helpers kan den eigenaar zooveel kosten, dat ik al zeer vroeg heb gepoogd, de neurectomie, althans de meest gebruikelijke, te vereenvoudigen. Reeds in 1890 opereerde ik twee paarden, staande, ESMARCK'sche ligatuur, cocaïne ter plaatse; hoewel de operatiën mij gelukten, verzetten de dieren zich zoo heftig, dat ik voorloopig van het staand opereeren afzag. Zeer vele jaren daarna begreep ik eerst, dat de spannende elastische ligatuur de oorzaak van het verzet was geweest; vele paarden, vooral met temperament, slaan met het afgebonden been als razenden om die knellende band af te werpen.

Twee in 1904 te opereeren paarden, evenzoo staande en met cocaïne, doch zonder haemostatische lis, lieten zich zeer gewillig helpen, doch het voortdurend bloeden, maakte de operatievelden zoo onduidelijk, dat ik ook thans van staand opereeren afzag, totdat een plaatselijk haemostaticum mij ter hulpe kwam. Werkelijk gaf de toepassing van het later gevondene, suprarenin of adrenalin eenige uitkomst, doch niet geheel, omdat de kleinarteriëele bloeding toch blijft voortbestaan; ik zocht reeds sedert jaren mechanisch en plaatselijk de bloeding te onderdrukken en heb dit gevonden in een stel haken[1]), die met een elastieke band verbonden tevens als wonddilatator dienst doen; elke haak is drietandig, alle tanden stomp en de middelste iets korter dan de anderen; de haken houden den wond mooi ovaal open en spannen het diepere bindweefsel zoodanig dat het oppraepareeren van den nervus zeer gemakkelijk gaat en deze spoedig als een geslingerde taenia vrij in de wond prolabeert.

De mede in de wond verloopende arterie wordt niet dichtgedrukt en is daardoor goed te zien; het bloed circuleert vrij, waardoor in den regel ook een op den nervus verloopende zeer kleine arterie goed is te zien, en mocht onverhoopt eene kleine arterie worden doorgesneden, welnu dan wordt een der wondhaken iets verzet, zoodat zoo'n arterie door een der tanden wordt dichtgedrukt of gespannen; op deze wijze wordt de bloeding tot een minimum beperkt en bedraagt in elk geval niet meer dan bij de gewone haemostatische onderbinding. Dergelijke haken

[1]) Verkrijgbaar bij de firma UTERMÖHLEN & Co. te Amsterdam.

eveneens elastisch gespannen zouden ook bij andere operaties waar eene wond ovaalvormig moet worden opengehouden en haemostase verlangd wordt, kunnen worden gebruikt bijv. aan de hals, zelfs aan borst of buik; zij vervangen dan allicht een of twee helpers.

Zeer aan te bevelen is ook zooals A. F. MULLER (Tijdsch. v. V. 15 Sept. 1910 pag. 637) heeft vermeld [1]) de coc. injectie centraal van de operatieplaats te doen waardoor het wondbindweefsel vrij is van eenig hinderlijk vocht.

De hier gegeven mededeelingen geven ons de volgende modus operandi bij neurectomie van den nervus volaris lat. et med. met hunne takken: voorbrengen met halster of hoofdstel, wasschen en desinfecteeren van het geheele onderbeen, de lippraam opzetten, cocaïn, alypin, of novocaïn injectie, al of niet met adrenalin, de praam afnemen, scheren van de operatieplaats, klieven van de huid, aanbrengen der goed gespannen haken, de zenuw oppraepareeren, coupeeren, flink de wond uitspoelen, hechten met zijde, verbinden; het verbinden geschiedt het beste aan het voorwaarts gestrekte been, waarbij de hoef resp. het ijzer wordt vastgehouden, dan gaat tevens geen poeder etc. verloren.

Ook de neurectomieën der nervis tibiales benevens die der nervis volares aan het achterbeen kunnen evenzoo staande worden verricht doch in een noodstal.

Gedurende de laatste vier jaren heb ik ongeveer 70 neurectomieën op ± 30 paarden op deze wijze gedaan en bevind mij er best bij, niet het minst om de weinige inspanning en de besparing van tijd; het gebeurt nu menigmaal dat de dubbele neurectomie aan één been niet langer dan een half uur duurt.

Niettemin neme men deze mededeelingen niet al te serieus; zeer nerveuse en eveneens boosaardige paarden zullen moeten worden neergelegd, ofschoon om het staand opereeren door te zetten, chloral ons zou kunnen helpen. Ook is het mogelijk dat het plaatselijk anaestheticum niet voldoende of niet in den nervus is doorgedrongen of dat (idiosyncrasie) te veel is geïnjicieerd, zoodat het paard lastig is of wordt; eindelijk vergete men niet dat het te opereeren object een levend volkomen bewust wezen is, zoodat elke afleiding in zijne omgeving voldoende is, om te trachten van standplaats te veranderen resp. het opgeheven been neer te zetten; doch de hoofdzaak is zooals ik vermeldde. Ik heb de laatste drie jaren wegens neurectomie geen paard behoeven

---

1) Dr. H. K. OFFERHAUS, Geleidingsanaesthesie.

neer te leggen, en slechts enkele in den noodstal geholpen, terwijl er toch vele volbloed- zelfs circuspaarden onder waren.

Ik veroorloof mij nog de vrijheid hieraan toe te voegen eene beschrijving van eene handgreep om snel een voorbeen op te nemen en van een houding om den medialen nervus volaris te bereiken.

Menigmaal zie ik bij stugge paarden door smeden, stalpersoneel enz. tallooze wanhopige vergeefsche pogingen aanwenden om een voorvoet op te nemen o.a. vragen „voet", het been aanpakken aan pijp, pezen of vetlok, slaan tegen de pezen of den carpus, schoppen tegen kogel of kroon, voor- en achterwaarts zetten, drukken tegen boeg of schouder enz. alles tevergeefs en vooral zooals bij onze voorbereidingen bij een gepraamd paard; waar nu werkelijk de stugheid van het paard oorzaak is, dat de omstanders den betrokken persoon voor onhandig aanzien, geef ik in overweging bij het willen opnemen bijv. van het l. voorbeen ruggelings staande met de linkerhand langs den voorrand van het l. been den zwilwrat te pakken en dezen met de volle hand even te knijpen; daarna grijpe men spoedig met een der beide handen kogel, hoef of ijzer; deze manoeuvre gelukt nagenoeg altijd.

Hoe de voet moet worden gehouden om de laterale stam of takken der nervi volares te opereeren behoeft geen verklaring; met de mediale is dit wat anders; in den noodstal heb ik menigmaal mijn hoofd, hand, of instrument in den klem gehad, om de mediale lidmaatvlakte te kunnen zien of te prepareeren; al spoedig was het mij eenvoudiger zoowel bij het vrijstaande paard als in den noodstal bij alle mediale operaties, bij hoornscheuren, kroonbetappingen, later ook bij neurectomieën, de voet binnenwaarts roteerend door een helper op te laten houden en te drukken, zoodat de hoefzoolvlakte resp. het hoefijzer tegen den voorrand van den onderarm van het andere been steunt; de operateur heeft nu volop licht, kijkt in de wond, kan gewoon of ruggelings staan zoodat het hem onverschillig is welk been hij te opereeren heeft of met welke hand hij opereert; er zijn immers ook linksche operateurs, er zijn er ook en dat is het maximum van vaardigheid, die met beide handen het mes kunnen hanteeren.

STAAT van de gevallen van besmettelijke veeziekten, in Nederland geconstateerd gedurende de maand Juli 1914.

Opgemaakt door het Ministerie van Landbouw, Nijverheid en Handel.

(De cijfers tusschen haakjes duiden het aantal eigenaren aan onder wier vee de ziekte werd geconstateerd).

Provincie.	Veepest.	Longziekte.	Mond- en klauwzeer	Kwade droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaap.	Schaapspokken.	Rotkreupel.	Vlekziekte.	Trichinenziekte.	Miltvuur.	Hondsdolheid.	
											Bij hond en kat	Bij alle vee.
Friesland	—	—	—	—	13(4	—	93(11)	76(61)	—	2(2)	—	—
Groningen ..	—	—	—	2(2)	—	—	6(2)	—	—	—	—	—
Drenthe	—	—	—	—	71(7)	—	6(5)	13(13)	—	—	—	—
Overijsel	—	—	—	—	—	—	—	14(9)	—	1(1)	—	—
Gelderland ..	—	—	—	1(1)	—	—	—	106(87)	—	25(17)	—	—
Utrecht	—	—	—	—	—	—	—	8(4)	—	1(1)	—	—
Noord-Holland	—	—	—	—	—	—	145(19)	—	—	4(3)	—	—
Zuid-Holland	—	—	—	10(3)	—	—	12(3)	203(53)	—	10(8)	—	—
Zeeland	—	—	—	—	—	—	—	3(3)	—	—	—	—
Noord-Brabant	—	—	—	—	—	—	—	22(22)	—	14(11)	—	—
Limburg	—	—	—	—	—	—	6(1)	—	—	6(6)	—	—
Het Rijk	—	—	—	13(6)	84(11)	—	268(41)	445(252)	—	63(49)	—	—

Vroeger geconstateerde ziektegevallen, welke begin Juli 1914 nog niet geëindigd waren.

Noordholland	—	—	—	—	93 (3)	—	374 (29)	—	—	—	—	—
Friesland	—	—	—	—	3(1)	—	104 (11)	—	—	—	—	—
Groningen	—	—	—	—	—	—	13 (3)	—	—	—	—	—
Drenthe	—	—	—	—	—	—	9 (7)	—	—	—	—	—
HET RIJK ..	—	—	—	—	96(4)	—	500 (50)	—	—	—	—	—

SCHORNAGEL.

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.

Algemeene Afdeeling: Als lid zijn aangenomen de heeren L. GAZENBEEK te Utrecht, W. TREFFERS, ter beschikking gesteld van den burgelijke veeartsenijkundigen dienst in N.-O. Indië.

Afdeeling Friesland: Als lid is aangenomen de heer S. BROERSMA te Franeker.

Referaten.

Pseudo-kusthoorts en Anaplasmosis bij buffels op Java.

DE BLIECK en KALIGIS vonden op Java in het bloed van karbouwen *Piroplasma mutans* en *anaplasma marginale*, steeds als gemengde infectie. De P. mutans werd bij magere dieren aangetroffen, die verder geen bepaalde ziekteverschijnselen hadden. Bij een meer acuut ziektegeval trad de anaplasma op den voorgrond, en bij een zeer acuut geval met snel doodelijk verloop werden alleen anaplasmen gevonden. PENNING en DE DOES vonden enkele jaren geleden ook coccen-vormige parasieten in het bloed van runderen en buffels op Java.

(De *Piropl. mutans* is een in Indië zeer verbreide parasiet, die in den regel geen ernstige ziekteverschijnselen veroorzaakt en vroeger ten onrechte door PENNING DE DOES en REFERENT als *Piropl. parvum* beschreven is. De scheiding tussen P. parvum en P. mutans door THEILER, had pas later plaats. REF.)

Veeartsenijk. Bladen v. Ned.-Indie 1912. *XXIV* 4 *en* 5. VRIJBURG.

Behandeling van Tetanus.

KIMBALL behandelde 10 paarden met tetanus, met 1 à 6 % carbol-oplossing subcutaan en intraveneus; eenige dagen achtereen 2 à 4 gram carbol per dag. Drie van de dieren herstelden (alle lichte gevallen), zeven stierven, een daarvan waarschijnlijk aan carbol-vergiftiging. Op de ziekte had het middel zeer zeker geen invloed.

Am. vet. review. 1913. *XLIII.* 5.

Door verschillende deskundigen is bij mens en dier magnesiumsulfaat tegen tetanus aangeraden, het eerst door MELTZER in Amerika, die het reeds in 1905 bij den mens gebruikte. In het Berl. Kl. Wochenschr. 1913, 44, wordt als dosis voor den mens opgegeven 10 c.c. van een 10 à 15% oplossing in eens subcutaan inspuiten. VRIJBURG.

Ein Beitrag zur Aetiologie der Pododermatitis superficialis acuta aseptica. (*Rehe od. Verschlag*).

THUM, die met verschillende andere deskundigen ook de kalfkoorts van het rund als een anaphylaxie beschouwt (veroorzaakt door herhaalde resorptie van placenta-elementen), meent dat de aetiologie der rheumatiese hoefontsteking van het paard ook in die richting te zoeken is.

Verschillende pathologiese toestanden zijn in den laatsten tijd als anaphylaxie opgevat; de bekende serumziekte, die b.v. na herhaalde inspuiting van antidiphterieserum kan optreden was al lang als zoodanig bekend. (Wil men sterfgevallen na een *eerste* seruminspuiting ook langs dezen weg verklaren dan moet men

aannemen dat de betreffende patiënt door de een of andere, meest onbekende oorzaak, reeds voor de inspuiting veel anti-eiwitstoffen in het bloed had, waardoor een te snelle parenterale vertering van het ingespoten eiwit mogelijk was, met de bekende ziekteverschijnselen). De *hämoglobinaemie der paarden*, de *hooikoorts*, verschillende *idiosyncrasiën* b.v. tegen kreeften, vis, enz. worden wel als anaphylaxiën beschouwd. De *urticaria* wil THUM ook op deze manier verklaren, n.l. door werking op het vasomotories centrum van de splitsingsproducten der vreemde eiwitstoffen (het *anaphylotoxine*).

Alle dierlijke of plantaardige (ook bakterieele) eiwitlichamen zijn in staat onder omstandigheden verschijnselen van gevoeligheid te veroorzaken. De eiwitlichamen kunnen direct in het bloed gebracht zijn, of door resorptie daarin gekomen, — heeft de resorptie van uit den *darm* plaats, dan wordt wel aangenomen dat het darmslijmvlies niet geheel normaal functioneert, waardoor een deel van het vreemde eiwit als zoodanig wordt geresorbeerd zonder eerst in eigen eiwit te zijn omgezet. Onderzoekingen hebben echter geleerd, dat niet alleen vreemd eiwit, maar ook het eigen eiwit van een dierlijk organisme onder bepaalde omstandigheden verschijnselen van anaphylaxie kan teweeg brengen.

SONNENBERG beschouwde reeds de rheum. hoefontsteking als een vasomotoriese storing. THUM meent dat het een storing is in het vasomotories centrum, veroorzaakt door opname (door de darmwand) van per os toegevoerde vreemde eiwitstoffen.

In de gevallen, dat de ziekte aan de voeding is toe te schrijven, b.v. onrijp graan, vooral rogge, is voor de opvatting van THUM misschien iets te zeggen; wellicht *meer* echter voor *de meening van* EBERLEIN, die de ziekte in dit geval voor een *intoxicatie* houdt, van een in het voedsel voorkomend gift, dat specifiek op de hoeflederhuid werkt.

Bij de metastatiese vorm der ziekte, bij verschillende infectieziekten optredende, zouden volgens THUM de toxines der in 't spel komende bacteriën het vasomotoriese centrum beschadigen en indirect de hoefaandoening veroorzaken. EBERLEIN houdt het voor waarschijnlijker dat ze direct de hoefontsteking te weegbrengen.

Als verklaring van de traumatiese vorm der ziekte (door lang loopen op harden bodem of te lang staan met lichaamsgewicht op één been rustend) is de hypothese van THUM zwak. Hij wijst trouwens op de mogelijkheid van resorptie van *vermoeidheidstoxine* (*Kenotoxine*) in die gevallen. M. i. is dan de *mechaniese oorzaak* voldoende voor de verklaring der ziekte.

De metastatiese vorm nam ik in Indië dikwijls waar bij *runderen*, lijdende aan Deli-farcin-de-boeuf, en schreef die toe aan directe werking van het bacterietoxine. De aandoening was dikwijls op te wekken door intraveneuse injectie der virulente bacil — er ontstonden dan bovendien miliair-abscessen in huid, subcutis en long, nooit in de hoeflederhuid — zakken van het hoefbeen, zooals bij paarden, kwam ook niet voor, wel klompvorming door onvoldoende afslijting.

Zeitschrift f. Tiermedizin 1913, 16, 10. VRIJBURG.

Researches regarding epizootic abortion of cattle. The persistence of the bacillus of infectious abortion in the tissues of animals.

MAC FADYEAN, HEATHER en MINETT deden in Engeland een reeks van proeven, om te bepalen wat bij epizootiese abortus van runderen, de natuurlijke manier

van besmetting is, hoe lang na besmetting de diagnose door aglutinatie of complementbindingsproef kan worden gemaakt en welke waarde deze beide diagnosemiddelen bij de ziekte hebben. Zij vonden dat runderen op elke leeftijd kunnen worden besmet met de BANG'se bacil en zoowel per os als per vaginam. Stieren kunnen vanuit het praeputium geïnfecteerd worden. De aglutinatie — en complementproef hadden overeenkomende resultaten en waren gewoonlijk positief 7 à 21 dagen na de kunstmatige infectie. Is 3 weken na de infectie de aglutinatieproef nog negatief, dan is dit in den regel een bewijs dat de infectie niet gepakt heeft.

Daar de BANG'se bacil gewoonlijk alleen bij zwangere dieren pathogene werking heeft, is men, om over de immuniteit van een dier te oordeelen, op aglutinatie- en complementproef aangewezen. Volgens MAC FADYEAN schijnt het dat koeien die langs natuurlijken weg besmet raken, voor het meerendeel na de abortus geheel herstellen en een immuniteit krijgen die beschut voor infectie vóór een spoedig daarop volgende zwangerschapsperiode.

Het aglutineerend vermogen van natuurlijk besmette dieren was gewoonlijk niet hooger dan van de kunstmatig (met cultuur) geïnfecteerde. Het zou daarom volgens MAC F. misschien overweging kunnen verdienen in de toekomst jongvee te immuniseeren door enting met levende culturen. (Zooals bekend, geschiedt in Holland die immuniseering in besmette stallen door injectie van culturen van den BANG'sen bacil met of zonder immun serum, al naar het aantal maanden dat het betreffende dier drachtig is.

COTTON deed interessante waarnemingen in Amerika, en wijst vooral op het voorkomen der BANG'se bacil in de melk. Van een door hem geregeld onderzochte veestapel hadden 18 koeien abortusbacillen in de melk; van die 18 hadden 15 abortus gehad, 3 niet. Bij een andere aborteerende koe, met BANG'se bacillen in het foetus, werden geen in de melk gevonden. De uiers der besmette koeien bleken maanden tot jarenlang bacillenhoudend. Een der koeien aborteerde in 1907 in de 7e drachtigheidsmaand, in 1911 opnieuw, in de 5e maand (BANG'se bacillen in foetus gevonden); de melk van deze koe werd van 1909—1913 nu en dan, in 't geheel 44 maal onderzocht, 42 maal werden abortus bacillen gevonden; die bij het laatste onderzoek gevonden, waren voor caviae even virulent als de vroeger gevondene. Vijftien maanden na de laatste abortus wierp deze koe een voldragen kalf, in de placente werden geen abortusbacillen gevonden.

Een koe aborteerde twee maal, kreeg daarna 3 maal een voldragen kalf. Bij het derde kalf werd de placenta op BANG'se bacillen onderzocht, met positief resultaat; hier waren dus 4 jaar en 5 maanden na de laatste abortus nog bacillen aanwezig.

Bij 2 andere koeien, die normaal gekalfd hadden, na een vorige abortus, bevatten de placentae geen bacillen — ook niet de placentae van een normaal-kalvende koe, die *wel* BANG'se bacillen in de melk had.

De met BANG'se bacillen geënte caviae kregen laesies van milt en van testikels — de zoo besmette mannetjes besmetten de wijfjes door de coitus —. In de milt der geënte caviae waren de bacillen soms zeer lang aantoonbaar, in één geval na 18 maanden nog — in de milt en lever van een geënt konijn meer dan 4 maanden en in de milt van geënte witte muizen bijna 4 maanden.

Journal of Comp. Path. a. Ther. 1913. XXVI 2, *pag.* 142, *Amer. Vet. Review* 1913, XLIV : 3. p. 107. VRIJBURG.

(*Uit het Immuniteitslaboratorium van de Rijksseruminrichting*).

De Konglutinatiereactie,

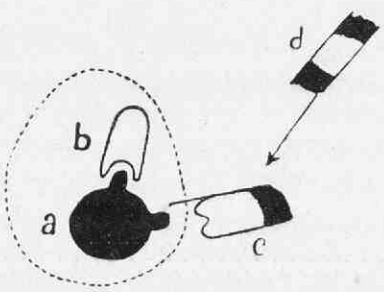
DOOR

Dr. H. E. REESER.

De Konglutinatiereactie heeft haar ontstaan feitelijk te danken aan het ERICH-SACHS'sche Experiment [1]) hetwelk was opgesteld met het doel te bewijzen, dat de haemolyse berustte op de werking van bepaalde sensibilisatoren, die zich zoowel met de bloedlichaampjes als met het komplement bonden; deze beide onderzoekers maakten daarbij gebruik van 3 factoren n.l. caviabloedlichaampjes, inaktief runderserum en versch paardeserum. Zij constateerden, dat de roode bloedlichaampjes van de cavia intact bleven in het versche serum van het paard maar snel haemolyseerden in een mengsel van dit serum met inaktief runderserum hetgeen de veronderstelling wettigde, dat in het runderserum een sensibilisator aanwezig moest zijn, die de roode bloedlichaampjes bond aan het komplement van het paard, waardoor de bloedlich. haemolyseerden. Tot hiertoe niets bijzonders. Maar EHRLICH en SACHS zagen ook, dat wanneer de bloedlich. eerst in contact werden gebracht met inaktief runderserum en daarna dit laatste door centrifugatie verwijderd werd, de haemolyse uitbleef als de zóó voorbehandelde bloedlich. met versch paardeserum in contact werden gebracht, waaruit ze de conclusie trokken, dat de cytophiele groep van den rundersensibilisator zich alleen dan met de cel zou kunnen verbinden als de komplementophiele met het alexine was verbonden.

Bij hun studie over hetzelfde onderwerp kwamen BORDET en PARKER GAY [2]) echter tot een geheel andere meening. Volgens hen bestaat in het runderserum nog een bijzondere stof, die noch sensibilisator, noch agglutinine, noch alexine zou zijn, een stof, die met alle andere bekende immuniteitsstoffen zou verschillen, ze zou het vermogen bezitten de met sensibilisator en alexine geladen bloedlichaampjes te praecipiteeren, welke praecipitatie de haemolyse zou begunstigen. Deze speciale stof van het runderserum doorstaat eene verhitting op 56° C. en werd door BORDET en PARKER GAY „colloïde de boeuf" genoemd. Ze praecipiteert alleen cellen, die van te voren met sensibilisator en alexine zijn geladen en deze adsorptie van de „colloïde de boeuf" door de gesensibiliseerde en alexineerde bloedlichaampjes uit zich met zeer zichtbare verschijnselen: de cellen agglutineeren sterk tot volumineuse paketjes en haemolyseeren dan gemakkelijker (uitgezonderd in

enkele gevallen). In het EDRLICH-SACHS'sche Experiment gelukte het dus 4 werkzame stoffen aan te toonen en wel in het *aktieve paardeserum*: een thermolabiel komplement en een sterke thermolabiele sensibilisator; in het *inaktieve runderserum:* een thermostabiele sensibilisator en een stof van albuminoïde en kolloïde natuur de „colloïde de boeuf". Voegt men dus bij elkaar caviabloedlichaampjes, inaktief runderserum en aktief paardeserum, dan verbinden volgens BORDET en GAY zich de bloedlichaampjes(*a*) met den normaalsensibilisator (*b*) (onverschillig of het de thermostabiele rundersensibilisator of de thermolabiele paardesensibilisator is). Dit nieuwe complex trekt het komplement (*c*) aan en door deze dubbele binding krijgen de bloedlichaampjes het vermogen het colloïde de boeuf (*d*) naar zich toe te trekken, welke laatste stof alsdan zijn agglomereerende en haemolytische werking ontplooit. Dit „colloide de boeuf", waarvan de werking zich dus uit in de agglutinatie der bloedlichaampjes tot volumineuse paketjes, mag niet verward worden met de gewone agglutininen; reden waarom BORDET en STRENG[3]) aan deze speciale stof in het runderserum den naam van „*Konglutinine*" hebben gegeven, terwijl ze de agglutinatie, die ze bewerkstelligde met den naam van „*Konglutinatie*" bestempelden.



Een van de hoofdargumenten, die SACHS en BAUER [4]) tegen deze theorie van BORDET en GAY aanvoerden was, dat het hun onwaarschijnlijk voorkwam, dat in het runderserum een speciale stof zou voorkomen, die men nooit in andere sera had kunnen aantoonen. In een latere arbeid onderzocht STRENG[5]) echter een groot aantal andere dier- en ook menschensera op hare konglutineerende eigenschappen. Behalve geite- en schapeserum controleerde hij ook sera van exotische herkauwers (alpakka, kameel, zebu en antiloop) en verder sera van hond, varken, konijn, cavia, paard kat, hond, en duif. Het bleek hem dat konglutineerende stoffen niet alleen in rundersera maar tamelijk verbreid bij de herkauwers voorkwamen. Alleen met geiteserum kreeg hij geen konglutinatie hetgeen hij toeschreef aan de omstandigheid dat de door hem gebezigde geiten wat jong waren (ook bij kalveren zijn de konglutininen veel zwakker dan bij volwassen runderen). Antilopenserumhad op gesensibiliseerde en gealexineerde bloedlichaampjes een nog sterkere tezamenballende werking dan runderserum en zou mis-

schien nog beter als dit voor konglutinatieproeven kunnen dienen. Honden-, katten- en duivensera riepen geen konglutinatie tevoorschijn en schijnen dus geen konglutininen te bevatten. Konijnen-, hoender-, en menschensera gaven twijfelachtige resultaten, terwijl paardeserum zich dikwijls veranderlijk gedroeg. Van welk dier het *alexine* stamde was onverschillig daar men bij aanwending van versch paarden-, konijnen-, cavia-, menschen- en zelfs runderserum hetzelfde resultaat verkrijgt. In het laatste geval gebruikt men in de plaats van „inaktief runderserum + aktief paardeserum" versch runderserum alleen. Ook de herkomst der bloedlichaampjes is van geen belang. STRENG gebruikte niet alleen cavia- en runderbloedlichaampjes maar ook geiten- en paardenbloedlichaampjes. In den regel wordt naast de konglutinatie der bloedlichaampjes ook haemolyse waargenomen. Een eigenaardigheid in dit opzicht vertoonden slechts geiten- en schapenroodebloedlichaampjes, die wel is waar sterk samenballen maar niet haemolyseeren, hetgeen BORDET en STRENG toeschrijven aan de omstandigheid dat rund, schaap en geit verwante dieren zijn; zoo haemolyseert ook runderkomplement niet of slechts uiterst zwak de bloedlich. van schaap en geit, wanneer deze geladen zijn met een specifiek haemolytisch immunserum. In zijn studie: „Ueber das Verhalten des Rinderserums gegenüber den Mikroben (Versuch einer neuen serodiagnostischen Methode) ging STRENG[6]) na welke werking inaktief runderserum + aktief paardenserum op bakteriën uitoefende m.a.w. of gesensibiliseerde en gealexineerde mikroben door runderserum neergeslagen werden. Zooals bekend is nemen ook microben alexine op onder beding, dat ze eerst gesensibiliseerd zijn door een serum dat daaraan beantwoordende sensibilisatoren bevat. Het afnemen van alexine kan dikwijls in vitro niet direct makroskopisch gezien worden; alleen indirect door de komplementbindingsmethode is het mogelijk geweest in vitro het opnemen van alexine door de microben aan te toonen. Wanneer men kon uitmaken dat runderserum slechts zulke microben neersloeg, die met specifieke immunsensibilisatoren en met alexine voorbehandeld waren, zooals dat met bloedlichaampjes het geval is dan zou men in het runderserum een reagens bezitten met behulp waarvan men met bekende microben de diagnose van een onbekend immunserum in vitro makroskopisch kon vaststellen en waarmede omgekeerd met een bekend serum onbekende microben konden geidentificeerd worden. In dit geval zou de konglutinatiereaktie dus een praktische waarde bezitten doordat ze aan de serodiagnostiek dienstbaar gemaakt zou kunnen worden. STRENG experimenteerde

o.a. met typhusbacillen en colibacillen en kon met deze reactie zeer goed een onderscheid tusschen deze beide verwante bakteriën aantoonen. Bracht bij hij elkaar typhusbacillen (a) (zie fig). met inaktief typhusimmunserum (b) en alexine (c) dan werden de bacillen gesensibiliseerd en gealexineerd en trokken het konglutinin (d) uit het inaktief runderserum aan, hetgeen makroskopisch zichtbaar werd door het samenballen der typhusbacillen. Liet hij één van de genoemde factoren weg of verving hij het typhusimmunserum door coliserum dan bleef de konglutinatie achterwege. Hij kwam dan ook tot de conclusie, dat de konglutinatie evenals de agglutinatie een specifieke reactie is en voor diagnostische doeleinden zeer goed gebruikt zou kunnen worden.

Deze samenballing der microben mag niet met de agglutinatie verwisseld worden; de konglutininen laten zich o.a. door dialyse van de agglutininen scheiden: de agglutininen van het runderserum blijven na 24 uren dialyse nog opgelost in het serum terwijl de konglutininen aanwezig zijn in de bij de dialyse achterblijvende stoffen. Ook bleek het STRENG dat de tegenwoordigheid van alexin, dat voor het samenballen der mikroben een conditio sine qua non is, op de agglutinatie juist remmend werkt. De konglutinatie is dus niet als eene uiting van de, door sensibiliseering en alexinopname vergroote gevoeligheid der microben tegen de agglutininen van het runderserum op te vatten.

Kon STRENG, zooals boven is medegedeeld, met deze reactie typhus- en colibacillen van elkaar onderscheiden, het gelukte hem ook, hoewel het aantal proeven dienaangaande gering was, aan te toonen dat deze reactie bij de typhusdiagnose parallel liep met de GRUBER-WIDAL'sche reactie. Tusschen normaal en tuberculeus runderserum kon bij geen verschil aantoonen, evenmin gelukte hem dat bij normaal en tuberculeus menschenserum. De verder door hem onderzochte microben (B-tuberculosis. B. diphtheriae, V. cholerae, Staphylococcus pyoyenes) gaven allen met bij behoorende immunsensibilisatoren, alexinen en normaal runderserum een positief resultaat. Of hij voor deze proeven levende of gedoode bakteriën aanwendde deed aan het resultaat niets af.

Na STRENG werd deze reactie door verschillende andere onderzoekers voor diagnostische- en andere doeleinden gebruikt. Zoo ging COHEN[7]) met behulp van deze methode na het onderscheid tusschen de PFEIFFER'sche influenzabacil en 3 morphologisch en kultureel verwante bacillen, die hij kultiveerde bij den septichaemischen vorm van cerebrospinaalmeningitis. Hij kreeg bevredigende resultaten. GAY & LUCAS[8]) bezigden de reactie voor de

dysenteriediagnose; SWIFT en THRO[9]) voor het aantoonen van streptococcen; LUGER[10]) voor het aantoonen van typhus- en paratyphusbacillen, dysenterie bacillen en choleravibrionen terwijl SAULI[11]) met behulp van deze reactie, die in vele gevallen zekerder was als de praecipitatie, het eiwit van verschillende plantensoorten wist te differentieeren (proeven met erwten, boonen en klaver).

Voor de diagnose van syphilis werd de reactie het eerst aangegeven door STRENG[12]) (in zijn voordracht voor de Finlandsche Academie van Wetenschappen 1909 & 1910) en het eerst uitgewerkt door KARVONEN[13]). Een orgaanextract (alcoholisch runderhartextract) werd met het te onderzoeken serum en paardenkomplement samengebracht. Na eenigen tijd werden runderserum en caviabloedlich. toegevoegd. Treedt geen konglutinatie in dan is komplement in de eerste periode geabsorbeerd d.w.z. het serum reageert positief. Op grond van zijn onderzoek met 552 sera meent KARVONEN deze reactie als een kompletteerende nevenmethode van de komplementbinding aan te kunnen geven. SIEBERT en MIRONESCU[14]) hebben eveneens deze reactie gecontroleerd bij 100 sera. Hiervan waren 15 normale sera, die in overeenstemming met de WA. R. steeds een negatief resultaat gaven. De overige 85 gevallen stamden van luetische patiënten en van deze gaven er 10 verschillen met de WA.R.; acht patiënten hiervan hadden zeker lues. Genoemde onderzoekers geven daarom eveneens de syphilisreaktie volgens KORVONEN naast de oorspronkelijke WA. R. aan. Ook HECHT[15]) ging de waarde van deze nieuwe methode bij de syphilisdiagnose na en controleerde ze eveneens met de komplementbindingsreactie; hij kreeg met 150 sera ongeveer gelijke resultaten maar kon o.a. ook daarom de reactie niet boven de WA. R. stellen omdat het aflezen der resultaten bij de konglutinatie veel lastiger was dan bij de komplementbinding. Tot een gelijkluidend resultaat kwam JACOBAEUS[16]) die in plaats van caviabloedlich. schapenbloedlich. gebruikte. Verder onderzocht STRENG[17]) meer dan 1000 sera en vond in 80—95 % der gevallen resultaten, die met de WA. R. overeenkwamen.

Voor de diagnose van malleus werd deze methode het eerst aangegeven door PFEILER en WEBER[18], [19], [20]). In hun eerste publicatie deelen ze hun ondervinding mede met de nieuwe serodiagnostische methode bij 8 paarden, waarbij ze de methode controleerden met de agglutininen en de komplementbinding. Het resultaat was uitstekend. In de 2° mededeeling spreken ze over de bacillenkonglutinatie bij kwade droes, welke reactie door hen niet zoo zeker werd bevonden als de bloedlichaampjes konglutinatie. De 3° arbeid van

genoemde onderzoekers betreft weer de aanwending van deze laatste reactie. Bij 45 gezonde paarden viel de reactie negatief uit evenals de agglutinatie en de komplementbinding. De 2° groep betrof 45 sera van paarden, die op grond van de resultaten van de agglutinatie- en komplementbindingsreactie als verdacht van kwade droes werden beschouwd en die bij de sectie dan ook allen kwade droes bleken te hebben. Deze 45 sera gaven alle met de konglutinatie en komplementbinding positieve resultaten; de agglutinatie gaf slechts in 50 % der gevallen een positief resultaat. De 3° groep omvatte paarden, waarvan het serum met de agglutinatie en de komplementbinding onzekere resultaten had opgeleverd en juist in deze gevallen, de lastigste om te beoordeelen, gaf de konglutinatie in verband met de sectie zekerder resultaten dan de komplementbinding. Tevens bleek hun, dat door malleïnisatie bij gezonde paarden antikonglutininen ontstonden omdat de reactie na die malleïnproef positief uitviel. Ook STRANIGG[21]) die de konglutinatie bij kwade droes nog fijner uitwerkte, kreeg zeer fraaie resultaten bij 82 sera maar kon de reactie niet boven de komplementbinding aanbevelen.

Alvorens tot de beschrijving mijner proeven met deze reactie over tegaan wil ik eerst nog even behandelen de techniek der konglutinatiemethode d.w.z. de benoodigde stoffen en de instelling daarvan.

De techniek dezer reactie vertoont zeer veel overeenkomst met die bij de komplementbinding; het onderscheid tusschen deze beide reacties is immers in hoofdzaak deze, dat als index, inplaats van de haemolyse, bij de hier bedoelde reactie de samenballing der roode bloedlichaampjes gebruikt wordt.

Voor de uitvoering der reactie zijn de volgende vloeistoffen noodig:

1°. Komplement, waarvoor bij deze methode versch paardenserum gebezigd wordt, dat nog denzelfden dag verkregen is.

2°. Het te onderzoeken serum, hetwelk eerst door verhitting in een waterbad (½ uur 56° C) van zijn komplement beroofd moet worden.

3°. Een bacillenextract, correspondeerend met het te onderzoeken serum.

4°. Inactief runderserum (½ uur 56° C) als konglutininhoudende stof.

5°. Eene opzwemming van roode bloedlichaampjes. Hiervoor bezigde ik evenals bij de komplementbinding gedefibrineerd en daarna 3 × gewasschen schapenbloed. Ten einde vergissingen buiten te sluiten is het zeer gewenscht bij elke proef gebruik te

maken van een zeker positief en van een zeker negatief serum. Evenals bij de komplementbinding moeten ook hier de verschillende vloeistoffen, vóór het instellen van de eigenlijke proef getitreerd worden. Ook deze reactie is streng quantitatief; door het nemen van te groote of te kleine doses verliest de reactie haar waarde geheel.

I. *Instelling van het komplement.*

Om de kleinste dosis van het versche paardenserum (komplement) te bepalen voegt men aan een zeker voldoende hoeveelheid inaktief runderserum dalende hoeveelheden van het komplement toe, vult met physiologische keukenzoutoplossing bij tot gelijke volumina en voegt, nadat de buisjes 1 uur bij 37° C. vertoefd hebben, 3 druppels van een 5 % opzwemming van schapenroodebloedlichaampjes toe. Nadat de buisjes 4 uur bij 37° C. gestaan hebben leest men de reactie af. Als contrôlen neemt men op een buisje (n° 8) waarin alleen een vrij groote hoeveelheid komplement is en geen inaktief runderserum om te demonstreeren dat het paardeserum alleen niet konglutineerend werkt; een buisje (n°9) om aan te toonen, dat inaktief runderserum alleen evenmin konglutineerend werkt terwijl buisje n° 10 het bewijs levert, dat ook uit zich zelf de schapenroodebloedlichaampjes niet konglutineeren. Onderstaande tabel I geeft zulks aan.

TABEL I

No.	Komplement	Inaktief Runderser.	Physiol. NaCl. opl.	Sch. vd. bl. opzwem. 5 %	Result.
1	0.1 c.m³.	0.06 c.m³.	Bijv. tot gelijke volumina.	3 drupp.	+
2	0.08 „	„		„	+
3	0.06 „	„		„	+
4	0.04 „	„		„	+
5	0.02 „	„		„	±
6	0.01 „	„		„	±
7	0.005 „	„		„	—
8	0.1 „	—		„	—
9	—	0.06 c.m³.		„	—
10	—	—		„	—

Een fraaie konglutinatie werd waargenomen in de buisjes 1, 2, 3 en 4; in 5 en 6 was de reactie twijfelachtig terwijl in n° 7 evenals in de 3 controlebuisjes de reactie negatief uitviel. De minimale hoeveelheid komplement lag hier bij 0.04 cm. Bij de 2° voorproef en bij de eigenlijke proef werd dan gewerkt met een iets grootere

hoeveelheid, hier 0.06 cm³. Neemt men 2 × de minimale dosis dan krijgt men evenals bij de komplementbinding (zie mijn artikel in de Folia Microbiologica I Jahrgang Heft 3) een overmaat van komplement en worden dientengevolge de zwak positieve gevallen in negatieve veranderd. Neemt men de juist minimale hoeveelheid dan loopt men gevaar bij de eigenlijke proef dat die dosis te klein blijkt te zijn; immers het te onderzoeken serum en het extrakt binden vaak al uit zich zelf een weinig komplement terwijl men ook rekening moet houden met de omstandigheid, dat de titer van het komplement in de uren, die er nog verloopen vóór met de eigenlijke proef een aanvang kan worden genomen, iets terugloopt.

II. *Instelling van het inaktief runderserum.*

Heeft men nu bij de 1° voorproef bepaald de minimale hoeveelheid komplement dan krijgt men als 2° voorproef uit te maken de minimale hoeveelheid inaktief runderserum, die met de bepaalde hoeveelheid komplement nog juist komglutinatie geeft. Deze titratie met de daarvoor benoodigde controlen bevindt zich in tabel II.

Het toevoegen van de verschillende vloeistoffen en het plaatsen in de broedstoof bij 37° C geschiedde op dezelfde wijze als bij tabel I is medegedeeld. De contrôlen bestonden in een buisje zonder inaktief runderserum (n° 9) één zonder komplement (n° 10); één zonder komplement en zonder konglutineerend serum (n° 11) en ten slotte één buisje met de minimale hoeveelheid komplement (n° 12).

TABEL II

No.	Komplement	Inaktief Runderser.	Physiol. NaCl. opl.	Sch.rdbl. opzwem. 5%	Result.
1	0.05 c.m³.	0.1 c.m³.	Bijv. tot gelijke volumine.	3 drupp.	+
2	,,	0.08 ,,		,,	+
3	,,	0.06 ,,		,,	+
4	,,	0.04 ,,		,,	+
5	,,	0.02 ,,		,,	+
6	,,	0.01 ,,		,,	+
7	,,	0.005 ,,		,,	+
8	,,	0.003 ,,		,,	—
9	,,	—		,,	—
10	—	0.06 c.m³.		,,	—
11	—	—		,,	—
12	0.04 c.m³.	0.1 c.m³.		,,	+

De minimale hoeveelheid inaktief runderserum, die met de bepaalde hoeveelheid komplement nog juist een positieve konglutina-

tie geeft, is hier 0.02 c.m.³. De vereischte voor het komplement, dat de te gebruiken dosis zoo dicht mogelijk bij de minimale moet liggen, is bij het inactief runderserum lang niet in die mate geldig. Een overschot van runderserum heeft zeker niet die nadeelige gevolgen als een overschot van komplement. Voor de eigenlijke proef maakte ik dan ook altijd gebruik van de dubbele minimale hoeveelheid, hier dus 0.04 c.m.³. Moet men de komplementdosis voor elke proef opnieuw bepalen; bij het inaktief runderserum is de bepaalde dosis veel constanter; na eenige weken, zoo wordt opgegeven, zou die dosis nog te gebruiken zijn. Toch loopt, zooals ik later zal aantoonen, ook de konglutinindosis langzaam terug.

III. *Instelling van het extract.*

Daar het een bekend feit is dat de grootere doses der verschillende extracten alleen al komplement binden en dus konglutinatie kunnen remmen zoo is het noodzakelijk van te voren te bepalen die hoeveelheid extract, die alleen niet meer remmend werkt. Gewoonlijk wordt bij de komplementbinding de helft dezer dosis als titer aangewend; bij de konglutinatie maakte ik daarom eveneens van die hoeveelheid gebruik.

IV. *Instelling van de bloedlichaampjes opzwemming.*

Deze instelling die bij de komplementbinding achterwege kan blijven, is hier veel belangrijker. Men werkt hier met veel kleinere doses zoodat de verschillen in het aantal roode bloedlichaampjes per c.m.³ hier veel scherper voor den dag komen. Het is daarom noodig zoodra men een nieuwe 5 % bloedopzwemming gemaakt heeft deze te titreeren ten opzichte van de bepaalde hoeveelheid inaktief runderserum. Voor dit doel brengt men bij elkaar, behalve de bepaalde titerdosis konglutinin en komplement, dalende hoeveelheden van een 5 % opzwemming van schapenroodebloedlichaampjes beginnende met 5 druppels. De eerste buisjes bevatten gewoonlijk nog niet tezamengebalde bloedlich., daar de hoeveelheid toegevoegde bloedcellen te groot is, om volkomen te worden gekonglutineerd. Het eerste buisje in de rij, dat een volkomen konglutinatie geeft, bevat de titer van de bloedlichaampjes opzwemming.

Heeft men echter de beschikking over een schaap, waarvan per week slechts weinig bloed ontnomen wordt, in welk gunstig geval ik aan de seruminrichting verkeerde, dan kan men zonder nadeelige gevolgen steeds met dezelfde hoeveelheid roodebloedlichaampjesopzwemming werken. De dosis, die ik voor mijn. proeven gebruikte, was 3 druppels van een 5 % opzwemming.

Is men op bovengenoemde wijzen van de sterkte der verschillende vloeistoffen op de hoogte, dan kan met de eigenlijke proef begonnen worden, die, zooals reeds is medegedeeld, zeer veel overeenkomst vertoont met de komplementbinding; ook hier is het komplement de index, doch voor de haemolyse treedt bij de konglutinatie het samenballen der roode bloedcellen in de plaats.

Deze reactie werd door mij uitgevoerd bij *malleus*, bij *syphilis* en bij *abortus der runderen*. Bij malleus en bij abortus controleerde ik de reactie met de komplementbinding en de agglutinatie; bij syphilis alleen met de komplementbinding.

A. *Konglutinatie bij malleus.*

Voor het onderzoek op malleus konden, wegens het sporadisch, zeer zelden voorkomen van kwade droes in ons land, slechts 8 sera verkregen worden. *Drie* dezer sera (I, II en III) waren afkomstig van paarden van den stalhouder L. te Rotterdam; deze paarden reageerden op de subcutane malleïninjectie en op de ophthalmoreactie op zeer typische wijze. Een weinig bloed van deze paarden werd genomen en deze drie sera onderzocht op agglutinatie en komplementbinding. Beide reacties waren fraai positief (serum II het sterkst en serum III het zwakst).

Hoe verhielden zich die sera I, II, en III zich nu bij de konglutinatiereactie? Bij de 1° *voorproef*, het instellen van het komplement, bleek de minimale hoeveelheid komplement, noodig om 3 druppels van een 5% opzwemming van schapenroodebloedlichaampjes met een zekere dosis inaktief runderserum te konglutineeren, die van 0,04 c.m³ te zijn. Bij de 2° voorproef en de eigenlijke proef werkte ik met 0,06 c.m³. De instelling van het inaktief runderserum (2° *voorproef*) gaf als minimale dosis aan 0.01 c.m³; gewerkt werd met 0.02 c.m³.

De eigenlijke proef.

Als kwadedroesexrtact werd gebruik gemaakt van malleïne brute en daar dit in grootere doses reeds uit zich zelf bindend werkt zoo moest van tevoren bepaald worden, die hoeveelheid, die niet meer remmend werkte. Deze hoeveelheid bleek te zijn 0.001 c.m.³; de helft dezer dosis werd voor de proef genomen (0.0005 c.m³). Alsnu voegde ik bij die bepaalde hoeveelheid van het extract dalende hoeveelheden van de te onderzoeken sera benevens de bij de 1° voorproef bepaalde hoeveelheid komplement, vulde met physiologische keukenzoutoplossing bij tot gelijke volumina en plaatste de verschillende buisjes 1½ uur bij 37° C. Het spreekt van zelf, dat in

deze proef de benoodigde contrôlen werden opgenomen, voor welke controlen gevoegelijk naar de onderstaande tabel III verwezen kan worden. Nadat de verschillende vloeistoffen in de buisjes $1\frac{1}{2}$ uur bij 37° C. op elkaar hadden ingewerkt, werd aan elk der buisjes 3 druppels van een 5% schapenroodebloedlich. opzwemming + de titerdosis van het runderserum (0.02 c.m³) toegevoegd, de buisjes goed geschud en wederom geplaatst bij 37° C. doch nu gedurende 4—6 uur. Nadat de buisjes 8 uur bij kamertemperatuur hadden gestaan werd het resultaat afgelezen.

Het werken met dalende hoeveelheden van de te onderzoeken sera geschiedt daarom, omdat sera vaak al spontaan remmende stoffen bevatten. Om deze niet-specifieke stoffen uit te schakelen ($\frac{1}{2}$ uur verhitten op 56°C. is niet voldoende) moet men die hoeveelheden der sera gebruiken, die niet meer uit zich zelf remmend werken, vandaar in tabel III die dalende doses der te onderzoeken sera, een voorafgaande titratie is daardoor overbodig gemaakt. Gewoonlijk echter treft men de niet specifieke remming der sera eerst in doses boven 0.1 c.m³ aan.

TABEL III

No.	Kompl.	Malleusextr. (malleïne)	Inakt. Sera ter onderzoek.	Phys. NaCl. opl.	5% Schapen-bloedlich. opzwemming.	Inaktief Runderser.	Resultaat.
1	0.06 c.m³.	0.0005 c.m³.	0.1 c.m³. I	Bijvullen tot gelijke volumina.	3 druppels	0.02 c.m³.	*Geen* konglutinatie
2	,,	,,	0.08 ,, ,,		,,	,,	,, ,,
3	,,	,,	0.06 ,, ,,		,,	,,	,, ,,
4	,,	,,	0.04 ,, ,,		,,	,,	,, ,,
5	,,	,,	0.02 ,, ,,		,,	,,	Ged. ,,
6	,,	,,	0.01 ,, ,,		,,	,,	Konglutinatie
7	,,	,,	0.005,, ,,		,,	,,	,,
8	,,	,,	0.1 c.m³. II		,,	,,	*Geen* konglutinatie
9	,,	,,	0.08 ,, ,,		,,	,,	,, ,,
10	,,	,,	0.06 ,, ,,		,,	,,	,, ,,
11	,,	,,	0.04 ,, ,,		,,	,,	,, ,,
12	,,	,,	0.02 ,, ,,		,,	,,	,, ,,
13	,,	,,	0.01 ,, ,,		,,	,,	,, ,,
14	,,	,,	0.005,, ,,		,,	,,	Ged. ,,
15	,,	,,	0.1 c.m³. III		,,	,,	*Geen* ,,
16	,,	,,	0.08 ,, ,,		,,	,,	,, ,,
17	,,	,,	0.06 ,, ,,		,,	,,	,, ,,
18	,,	,,	0.04 ,, ,,		,,	,,	Ged. ,,
19	,,	,,	0.02 ,, ,,		,,	,,	Ged. ,,
20	,,	,,	0.01 ,, ,,		,,	,,	Konglutinatie
21	,,	,,	0.005,, ,,		,,	,,	,,
22	,,	0.002 c.m³.	—		,,	,,	Geen konglutinatie
23	,,	0.001 ,,	—		,,	,,	Konglutinatie
24	,,	0.0005 ,,	—		,,	,,	,,
25	,,	—	0.1 c.m³. I		,,	,,	,,
26	,,	—	0.04 ,, ,,		,,	,,	,,
27	,,	—	0.1 ,, II		,,	,,	,,
28	,,	—	0.04 ,, ,,		,,	,,	,,
29	,,	—	0.1 ,, III		,,	,,	,,

Vervolg TABEL III

No.	Kompl.	Malleusextr. (malleïne)	Inakt. Sera ter onderzoek.	Phys. NaCl. opl.	5% Schapen-bloedlich. opzwemming.	Inaktief Runderser.	Resultaat.
30	0.06 c.m³.	—	0.04 c.m³. III	Bijvullen tot gelijke volumina.	3 druppels.	0.02 c.m³.	Konglutinatie
31	—	0.001 c.m³.	0.1 „ I		„	„	Geen konglutinatie
32	—	0.0005 „	„		„	„	„ „
33	—	0.001 „	0.1 c.m³. II		„	„	„ „
34	—	0.0005 „	„		„	„	„ „
35	—	0.001 „	0.1 c.m³. III		„	„	„ „
36	—	0.0005 „	„		„	„	„ „
37	—	—	—		„	„	„ „
38	0.06 c.m³.	—	—		„	—	Konglutinatie
39	„	—	—		„	„	Geen Konglutinatie
			Inakt. nor. ser. Paard.				
40	„	0.0005 c.m³.	0.1 c.m³.		„	0.02 c.m³.	Konglutinatie
41	„	„	0.08 „		„	„	„
42	„	„	0.06 „		„	„	„
43	„	„	0.04 „		„	„	„
44	„	„	0.02 „		„	„	„
45	„	„	0.01 „		„	„	„
46	„	„	0.0005 „		„	„	„
47	„	—	0.1 „		„	„	„
48	„	—	0.04 „		„	„	„
49	—	0.001 c.m³.	0.1 „		„	„	Geen konglutinatie
50	—	0.0005 „	0.1 „		„	„	„ „
51	—	0.001 „	—		„	„	„ „
52	—	0.0005 „	—		„	„	„ „
53	—	—	—		„	„	„ „

Uit bovenstaande tabel blijkt uit de remming der konglutinatie dat alle 3 te onderzoeken sera met malleusextract komplement binden en men dus met malleussera te doen heeft. Een geheel analoog resultaat dus als met de komplementbinding en agglutinatie werd verkregen. Het serum II, dat bij komplementbinding en agglutinatie het sterkst positief was, was dit ook bij de konglutinatie terwijl serum III, het zwakst bij de beide eerste reacties, ook hier een eensluidend resultaat gaf. Normaalserum gaf met malleusextract absoluut geen remming der konglutinatie (contrôlen 40—47). De overige contrôlen spreken voldoende voorzichzelf; het malleusextract bleek in de dosis van 0.002 c.m.³ reeds uit zich zelf remmend te werken (controle 22), beneden die dosis echter niet meer (n° 23 en 24); de gebruikte sera werkten zonder extract niet remmend (n°25—31). Controle 39 geeft aan, dat versch komplement (0.06 c.m.³) zonder runderserum niet konglutineerend werkt op schapenroodbloedlich.; toch moet paardenserum (STRENG[5]) deelde dit mede) evenals runderserum naast agglutininen ook konglutininen voor caviaroodebloedlich. bevatten, zoodat wellicht ook versch paardenserum alleen schapenroodebloedlich. zou kunnen samenballen. Aan het eind van mijn artikel kom ik hierop in een afzonderlijk

hoofdstuk, betreffende de werking van verschillende sera op verschillende bloedsoorten, nader terug.

Behalve de 3 bovengenoemde sera van paarden van 1 stalhouder, werden nog op verschillende tijdstippen 5 sera op malleus onderzocht. Deze laatste sera waren afkomstig van paarden van 5 verschillende eigenaren. Twee dezer sera (I & III) gaven met de komplementbinding en met de agglutinatie een positief resultaat; de drie andere (II, IV & V) waren met beide reacties negatief. De konglutinatiereactie met deze 5 sera geschiedde geheel op dezelfde wijze als boven is medegedeeld. Ook nu werd als malleusextract gebezigd malleïne brute, waarvan de hoeveelheid bij de titratie wederom op 0.0005 c.m.^{3} werd vastgesteld. De te gebruiken dosis komplement benevens de hoeveelheid inaktief runderserum werden voor elke proef afzonderlijk bepaald. Wat het verloop van de verdere proef betreft kan naar tabel III verwezen worden. De resultaten verkregen met de konglutinatiereactie waren ook met deze 5 sera geheel dezelfde als met de komplementbindingsreactie en de agglutinatie; I en III waren positief; II, IV & V negatief. Normaalserum gaf in geen der 5 gevallen een positief resultaat.

Alhoewel dus slechts een gering aantal malleussera met de konglutinatiereactie door mij onderzocht zijn zoo durf ik toch, gezien de analoge resultaten met de beide andere methoden, deze nieuwe reactie in voorkomende gevallen bij malleus naast de beide andere aanbevelen.

B. *Konglutinatie bij syphilis.*

Mijne onderzoekingen met deze reactie bij syphilis hebben betrekking op 25 gevallen. De voor deze proeven benoodigde sera werden mij welwillend verstrekt door Dr. J. F. Maas, huidarts te Rotterdam, die mij tevens van ieder serum den uitslag van de door hem verrichte komplementbindingsreactie mededeelde.

Als syphilisextract bezigde ik het bekende alcoholische caviahartextract, waarvan ik van te voren de zelfremmende werking bepaalde; 0.2 c.m.^{3} was de kleinste dosis, die nog uit zich zelf remmend werkte; de helft dezer dosis gebruikte ik bij de proeven. Het te onderzoeken serum voegde ik toe in dalende hoeveelheden. Bij de voorproef bleek de benoodigde hoeveelheid komplement (versch paardenserum) 0.05 c.m.^{3} te zijn. Na 1½ uur bij 37° C. vertoefd te hebben werd aan de verschillende buisjes de tevoren bepaalde dosis inaktief runderserum (0.03 c.m.^{3}) + 3 druppels van een 5% schapenbloedopzwemming (3 × gewasschen) toegevoegd; daarna werden de buisjes 5 uur bij 37° C. geplaatst en na 10 uur of eerder het resultaat afgelezen.

Tabel IV geeft de proef met de noodige controlen voldoende weer.

No.	Kompl.	Syph. extract	Inakt. Serum ter onderzoek.	Phys. NaCl.	5% opzw. bl. schaap.	Inaktief Runderser.	Resultaat.
1	0.05 c.m³.	0.1 c.m³.	0.1 c.m³.		3 druppels	0.02 c.m.	Geen konglutinat
2	,,	,,	0.09 ,,		,,	,,	,, ,,
3	,,	,,	0.08 ,,		,,	,,	,, ,,
4	,,	,,	0.07 ,,		,,	,,	,, ,,
5	,,	,,	0.06 ,,		,,	,,	,, ,,
6	,,	,,	0.05 ,,		,,	,,	,, ,,
7	,,	,,	0.04 ,,		,,	,,	,, ,,
8	,,	,,	0.03 ,,		,,	,,	,, ,,
9	,,	,,	0.02 ,,		,,	,,	,, ,,
10	,,	,,	0.01 ,,		,,	,,	Ged. ,,
11	,,	0.2 c.m³.	—		,,	,,	Konglutinatie.
12	,,	0.15 ,,	—		,,	,,	Geen konglutinat
13	,,	0.1 ,,	—		,,	,,	Konglutinatie
14	,,	—	0.1 c.m³.		,,	,,	,,
15	,,	—	0.08 ,,		,,	,,	,,
16	,,	—	0.06 ,,		,,	,,	,,
17	,,	—	0.04 ,,		,,	,,	,,
18	,,	—	0.02 ,,		,,	,,	,,
19	,,	—	0.01 ,,		,,	,,	,,
20	,,	—	—		,,	,,	,,
21	—	0.2 c.m³.	—		,,	,,	,,
22	—	0.15 ,,	—		,,	,,	Geen konglutinat
23	—	0.1 ,,	—		,,	,,	,, ,,
23	—	—	0.1 c.m³.		,,	,,	,, ,,
25	—	—	0.08 ,,		,,	,,	,, ,,
26	—	—	0.06 ,,		,,	,,	,, ,,
27	—	0.2 c.m³.	0.1 ,,		,,	,,	,, ,,
28	—	0.2 ,,	0.08 ,,		,,	,,	,, ,,
			Norm. inakt. ser. mensch.				
29	0.05 c.m³.	0.1 ,,	0.1 c.m³.		,,	,,	Konglutinatie.
30	,,	,,	0.09 ,,		,,	,,	,,
31	,,	,,	0.08 ,,		,,	,,	,,
32	,,	,,	0.07 ,,		,,	,,	,,
33	,,	,,	0.06 ,,		,,	,,	,,
34	,,	,,	0.05 ,,		,,	,,	,,
35	,,	,,	0.04 ,,		,,	,,	,,
36	,,	,,	0.03 ,,		,,	,,	,,
37	,,	,,	0.02 ,,		,,	,,	,,
38	,,	,,	0.01 ,,		,,	,,	,,
39	,,	—	0.1 ,,		,,	,,	,,
40	,,	—	0.08 ,,		,,	,,	,,
41	,,	—	0.06 ,,		,,	,,	,,
42	,,	—	0.04 ,,		,,	,,	,,
43	,,	—	0.02 ,,		,,	,,	,,
44	,,	—	0.01 ,,		,,	,,	,,
45	—	—	0.1 ,,		,,	,,	,,
46	—	—	0.08 ,,		,,	,,	Geen konglutinati
47	—	—	0.06 ,,		,,	,,	,, ,,
48	—	0.2 c.m³.	0.1 ,,		,,	,,	,, ,,
49	—	0.2 ,,	0.08 ,,		,,	,,	,, ,,
50	—	—	—		,,	,,	,, ,,
			Inactief ser. ter onderzoek.				
51	0.05 c.m³.	0.1 c.m³.	0.1 c.m³.		,,	—	,, ,,
52	,,	,,	0.06 ,,		,,	—	,, ,,
53	,,	,,	0.02 ,,		,,	—	,, ,,
			Inaktief normaal serum.				
54	,,	,,	0.1 c.m³.		,,	—	,, ,,
55	,,	,,	0.06 ,,		,,	—	,, ,,
56	,,	,,	0.02 ,,		,,	—	,, ,,

Bijvullen tot gelijke volumina.

Het te onderzoeken serum afkomstig van een patiënt met secundaire syphilis, had naar Dr. MAAS mij mededeelde met de komplementbindingsreactie een sterk positief resultaat gegeven. Ook de konglutinatiereactie bleek sterk positief te zijn. Immers tot een hoeveelheid van 0.02 c.m.^{3} bleek het serum nog in staat te zijn het intreden der konglutinatie tegen te gaan (n° 4—10). Met normaal serum van de mensch trad een fraaie konglutinatie in (n° 29—39). Zonder komplement (21—29 en 45—50) en zonder inaktief runderserum (51—56) bleef konglutinatie uit. Ook de overige controlen vielen naar behooren uit. Werd hier dus een analoog resultaat met konglutinatie en komplementbindingsreactie verkregen, niet met alle onderzochte sera kreeg ik eensluidende resultaten. Om kort te wezen en tevens een duidelijk overzicht van de proeven te geven lijkt het mij gewenscht deze, benevens diagnose en resultaten, tabellarisch weer te geven. Het onderzoek had zooals reeds is medegedeeld betrekking op 25 verschillende sera.

Serum	Diagnose	Uitslag kompl. bindingsreactie	Uitslag konglutinatiereactie
I	syphilis.	+	+
II	geen syphilis.	—	—
III	,, ,,	—	—
IV	,, ,,	—	—
V	syphilis.	+	zwak +
VI	,,	+	—
VII	,,	+	+
VIII	twijfelachtig.	zwak +	zwak +
IX	geen syphilis.	—	—
X	syphilis.	zwak +	+
XI	,,	+	—
XII	geen syhpilis.	—	—
XIII	,, ,,	—	—
XIV	syphilis.	+	+
XV	,,	+	+
XVI	geen syphilis.	—	—
XVII	twijfelachtig.	zeer zwak +	—
XVIII	syphilis.	+	+
XIX	,,	+	+
XX	,,	+	+
XXI	,,	+	+
XXII	,,	zwak +	zwak +
XXIII	,,	+	—
XXIV	geen syphilis.	—	—
XXV	,, ,,	—	—

Bij den uitslag van de konglutinatiereactie wordt met + bedoeld, dat het te onderzoeken serum positief was, zoodat in de betreffende buisjes dus geen samenballen der bloedlich. was waar te nemen. Is de uitslag en dus het serum negatief dan neemt men wel konglu-

tinatie waar. Vergelijken we de resultaten verkregen met komplementbinding en konglutinatie dan blijkt, dat van de 25 onderzochte sera in 20 gevallen een gelijkluidend resultaat werd verkregen. In 5 gevallen week het resultaat, verkregen met de beide reacties, van elkaar af: de sera 6, 9 & 23 gaven met de komplementbinding een positief resultaat, overeenkomstig de diagnose, doch met de konglutinatiereactie een negatief. Deze 3 sera onderzocht ik met de komplementbindingsreactie tenopzichte van hetzelfde extract, dat ik voor de konglutinatie bezigde. Ook ik kreeg met deze 3 sera met de komplementbinding een positief resultaat. De herhaalde konglutinatiereactie gaf weer negatieve resultaten. De beide andere afwijkingen der resultaten der beide reacties zijn van minder belang: serum X gaf een zwak positief resultaat met de komplementbinding terwijl de konglutinatiereactie duidelijk positief was, (diagnose syphilis). SerumXVII, afkomstig van een patiënt waarvan de diagnose niet met zekerheid te stellen was, gaf met de konglutinatiereactie een negatief en met de komplementbinding een zeer zwak positief resultaat. Zien we van deze beide laatste gevallen af dan blijkt dus van de 25 onderzochte sera er 3 een afwijkend resultaat gaven, afwijkend zoowel van de diagnose als van de komplementbinding, hetgeen dan in totaal zou zijn 12 % afwijkingen, om het woord miswijzingen nog niet te gebruiken.

Het lijkt mij met het oog hierop niet noodig de konglutinatiereactie bij syphilis naast de komplementbinding te gebruiken. De laatste reactie leek mij betrouwbaarder te zijn terwijl aan de eerste nog verschillende bezwaren zijn verbonden, waarop ik later terug kom, die bij de komplementbindingsreactie niet aanwezig zijn.

C. *Konglutinatie bij besmettelijk verwerpen der runderen.*

Voor de diagnose van het besmettelijk verwerpen bij runderen zijn de in laatste jaren vooral 2 reacties van zeer veel belang geworden: de agglutinatie en de komplementbinding. Het serum van runderen, die verwerpen zullen of die reeds geruimen tijd geleden verworpen hebben, geeft een fraaie komplementbinding met een extract van BANG'sche abortusbacillen; ook bevat een dergelijk serum agglutininen tegen deze bacillen al ligt de titer der agglutinatie vaak niet hooger dan 1:100. Beide reacties zijn dan ook, voor de zekere diagnose van besmettelijk verwerpen op stallen, onmisbaar geworden. Behoefte aan een derde reactie, de konglutinatiereactie, is hier ongetwijfeld niet, maar wetenschappelijk mag het zeker wel

van belang geacht worden na te gaan welke resultaten deze nieuwe reactie bij abortus der runderen oplevert. Laat ik beginnen met erop te wijzen, dat deze reactie bij onderzoek van runderserum, dit tegen heeft dat één tevoren bepalen van de dosis konglutineerend serum hier geen doel heeft, omdat men als te onderzoeken serum gebruik maakt eveneens van runderserum en nog wel in groote hoeveelheid (0.1 c.m^3. & 0.05 c.m.^{3}). Daarbij komt nog dat het te onderzoeken serum bij den aanvang der proef bij het komplement in het extract aanwezig is en dus niet 1½ uur na de binding als konglutineerend serum wordt toegevoegd. Om deze bezwaren zooveel mogelijk te voorkomen heb ik van het te onderzoeken serum nooit doses boven 0.05 c.m.^{3} genomen en dan dalende hoeveelheden, waarmede men echter meer gevaar loopt zwak positief sera als negatieve aan te zien. De titer van het konglutineerend serum bepaalde ik vóór elke proef toch afzonderlijk.

Als abortusextract werd gebruik gemaakt van een serumbouillonkultuur van abortusbacillen, waaraan ½ % carbol was toegevoegd en van een helder extract van abortusbacillen. De minimale, nog zelf-remmende werking van de serumbouillonkultuur, lag bij 0.2 c.m.^{3}, waarom ik bij de proeven de helft dezer dosis bezigde. Van het extract van abortusbacillen, dat ik verkreeg door verhitting, schudden, centrifugeeren en fijn wrijven der bacillen (zie Folia Microbiologica I Jahrgang Heft 3) kon steeds een hoeveelheid van 0.2, 0.1 en 0.05 c.m.^{3} gebezigd worden. Zoowel voor de komplementbinding als voor de konglutinatie maakte ik bij elke proef gebruik van beide extracten; in geen enkel geval zag ik eenige afwijding tusschen deze beide. Behalve de titer van het konglutineerend serum werd voor elke proef de titer van het komplement, waarvoor weer versch paardenserum diende, bepaald. In het geheel onderzocht ik met deze 3 reacties 38 sera op besmettelijk verwerpen; de verkregen resultaten wil ik, evenals bij syphilis, hieronder tabellarisch weergeven.

Serum.	Agglutinatie.	Komplementbindingsreac.	Konglutinatiereactie.
I	+	+	—
II	+	+	—
III	+	+	+
IV	—	—	—
V	+	+	+
VI	—	—	—
VII	+	+	+
VIII	+	+	—
IX	+	+	—
X	+	+	—
XI	—	—	—

Serum.	Agglutinatie.	Komplementbindingsreac.	Konglutinatiereactie.
XII	—	—	—
XIII	—	—	—
XIV	+	+	+
XV	+	+	+
XVI	+ zwak	+ zwak	—
XVII	+	+	+
XVIII	+	+	—
XIX	—	—	—
XX	+	+	+
XXI	+	+	+
XXII	—	—	—
XXIII	+	+	—
XXIV	—	—	—
XXV	—	—	—
XXVI	+	+	+
XXVII	+ zwak	+ zwak	—
XXVIII	—	—	—
XXIX	+ zwak	+	—
XXX	+	+	—
XXXI	+	+	+
XXXII	+ zwak	+	—
XXXIII	—	—	—
XXXIV	—	+ zwak	—
XXXV	+	+	+
XXXVI	+	+	—
XXXVII	—	—	—
XXXVIII	—	—	—

Evenals bij syphilis is medegedeeld, wordt ook hier onder + konglutinatiereactie verstaan, dat het onderzochte serum positief was; in de betreffende buisjes was dus geen samenballen der bloedlichaampjes waar te nemen. Gaan we hier de resultaten verkregen met de 3 verschillende reacties na, dan bewerken we direct dat hier de resultaten nog veel minder fraai zijn dan bij syphilis.

Van de 38 onderzochte sera gaven slechts 25 met de 3 reacties hetzelfde resultaat. Direct in het oog valt de groote overeenkomst in resultaat tusschen de agglutinatie en de komplementbinding: alleen in 2 gevallen (sera XXIX & XXII) was de agglutinatie zwak en de komplementbinding duidelijk positief terwijl in 1 geval (serum XXXIV) een negatieve agglutinatie naast een zwak positieve komplementbinding stond. Zooveel te meer viel daarom het groote onderscheid tusschen deze beide reacties eenerzijds en de konglutinatiereactie anderzijds op; van de 38 sera gaven er 13 een afwijkende resultaat. Zien we daarbij nog af van de negatieve uitslagen, die bij de 3 reacties dezelfde waren en bekijken we de 25 positieve gevallen met de komplementbinding verkregen dan zien we, dat van die 25 gevallen er slechts 11 met de konglutinatiereactie positief waren. Bij *positieve sera* zou men dus in 56% der gevallen met de konglutinatieraectie een negatief resultaat ver-

krijgen. Is dus de nieuwe reactie bij malleus en ook nog wel bij syphilis te gebruiken (al is er in het laboratorium ook mijns inziens geen behoefte aan) voor de diagnose van abortus is ze onbetrouwbaar.

Hoogstwaarschijnlijk speelt hier het feit dat het te onderzoeken een konglutineerend serum is de hoofdrol.

Alvorens nu tot het laatste hoofdstuk „de werking van verschillende sera op verschillende bloedsoorten" over te gaan wil ik er nog even op wijzen dat aan de konglutinatiemethode (al mocht ze ook in de toekomst nog op bepaalde wijzen zijn te volmaken) toch nog gebreken kleven, die we bij de komplementbindingsreactie niet kennen. Het grootste nadeel van deze reactie is toch wel dit, dat de voorproeven hier ingewikkelder zijn en vooral, dat er veel meer tijd aan de reactie moet besteed worden; zoo moeten immers de voorproeven 4—6 uur bij 37° C. vertoeven en de eigenlijke proef eveneens. Wat de voorproeven betreft moet men hier eerst bepalen den titer van het versche paardenserum en daarna den titer van het konglutineerend runderserum en al wordt nu wel beweerd, dat dit laatste geruimen tijd op zijn zelfde sterkte blijft, zoo constant als het haemolytisch serum (dat vaak 6 maanden en langer den zelfden titer houdt) is het konglutineerend serum beslist niet. Meermalen is het bij mijne proeven voorgekomen, dat reeds na 1 week de titer gedaald was bijv. van 0.01 c.m op 0.02 c.m.^{3} terwijl weer een week later de grensdosis bij 0.03 c.m.^{3} lag, hetgeen voor mij eene aanwijzing was om ook deze voorproef steeds voor elke proef te verrichten. Verkeert men daarbij nog in de ongunstige positie, dat men geen zelfde schaap voor zijne proeven beschikbaar heeft, dan moet men ook zijne bloedlichaampjes voor elke proef titreeren wil men zeker zijn van zijn zaak. Ook het schudden der buisjes, dat door meedere onderzoekers wordt aangegeven, is een bezwaar, dat men bij de komplementbindingsreactie niet kent. Voegt men daar nog bij dat de overgangen van positieve in negatieve konglutinatie, de twijfelachtige gevallen dus, niet zoo duidelijk zijn waar te nemen (al geef ik toe, dat met routine hier veel te bereiken is) dan heb ik, naar ik meen, de voornaamste bezwaren tegen deze nieuwe reactie geuit. Het voordeel boven de komplementbinding bestaat alleen hierin dat het niet noodig is voor elke proef een cavia te dooden. Het bereiden van haemolytisch serum is te eenvoudig dan dat het als een bezwaar genoemd mag worden voor de komplementbinding.

De werking van verschillende sera op verschillende bloedsoorten.

A. *Runderserum.*

Teneinde de werking van versch runderserum op verschillende bloedsoorten na te gaan bereidde ik van de laatste telkens een 5 % opzwemming, bracht hiervan 3 druppels in buisjes die dalende hoeveelheden versch runderserum bevatten, vulde net physiologische keukenzoutoplossing bij tot gelijke volumina en plaatste de buisjes daarna 4 uur bij 37° C. na afloop waarvan het resultaat werd afgelezen.

Paardebloedlichaampjes verhouden zich verschillend ten opzichte van versch runderserum. In enkele gevallen neemt men konglutinatie waar, in andere weer niet. Als regel kan men zeggen dat grootere hoeveelheden versch runderserum (0.1 c.m.³ en daarboven) paardenbloedlichaampjes (3 druppels van een 5 % opzwemming) haemolyseeren. Hoeveelheden versch runderserum vam 0.05 c.m.³ en daar beneden werken nu eens konglutineerend dan weer neemt men geen samenballing waar.

Schaperoodebloedlichaampjes worden door versch runderserum gekonglutineerd. In den regel neemt men nog konglutinatie waar tot een hoeveelheid van 0.05 en 0.1 c.m.³. Daar beneden blijft konglutinatie in den regel uit. Dat bij die kleinere hoeveelheden echter sprake is van uitputting van komplement — niet van konglutininen — blijkt hieruit, dat wanneer met versch paardeserum toevoegt (waarvan men vooraf heeft bepaald dat het geen konglutininen bevat) ook met nog kleinere hoeveelheden versch runderserum (tot 0.01 c.m.³) konglutinatie verkregen wordt. Hetzelfde geldt voor alle andere bloedlich. die met versch runderserum konglutineeren.

Geiteroodebloedlichaampjes vertoonen veel overeenkomst met schaperoodebloedlichaampjes. Met zeer groote hoeveelheden versch runderserum (boven 0.04 c.m.³) neemt men haemolyse waar; daar beneden konglutinatie tot een hoeveelheid van ongeveer 0.1 c.m.³ terwijl doses kleiner dan 0.1 c.m.³ als regel geen samenballing der bloedlichaampjes veroorzaken.

Varkensroodebloedlichaampjes worden gekonglutineerd door versch runderserum tot een hoeveelheid van 0.2 c.m.³ & 0.1 c.m.³. Beneden die hoeveelheden neemt men geen konglutinatie waar.

Caviaroodebloedlichaampjes worden veel vlugger gehaemolyseerd door versch runderserum, dan de andere bloedlichaampjes. Vaak neemt men nog in hoeveelheden van 0.03 c.m.³ totale haemolyse waar. Zooals vanzelf spreekt worden *runderbloedlichaampjes* door

runderserum niet gekonglutineerd. Ook met andere soortelijke sera en bloedlich. is dit het geval.

B. *Paardeserum.*

De roodebloedlichaampjes van *rund, schaap* en *geit* worden ook door grooter hoeveelheden versch paardeserum niet gekonglutineerd. Ook werkt een doses van 0.3 c.m.^{3} nog niet haemolytisch op deze bloedlichaampjes. Evenmin neemt men konglutinatie waar wanneer men versch paardeserum op de bloedlichaampjes van *varken* en *cavia* laat inwerken. Deze beide laatste soorten bloedlich. worden echter iets gemakkelijker gehaemolyseerd; een dosis van 0.2 c m.^{3} werkt gewoonlijk haemolytisch.

C. *Schapeserum.*

Paarderoodebloedlichaaampjes worden door grootere hoeveelheden versch schapeserum (tot ± 0.2 c.m.^{3}) gehaemolyseerd. Beneden die hoeveelheid neemt men konglutinatie waar; vaak kan deze echter zwak zijn.

Runderroodebloedlichaampjes vertoonen met versch schapeserum in den regel geen konglutinatie. Soms echter werken wel grootere doses van dit serum (boven 0.1 c.m.^{3}) konglutineerend.

Geiteroodebloedlichaampjes worden niet gekonglutineerd door versch schapeserum.

Varkensroodebloedlichaampjes worden gewoonlijk niet gekonglutineerd; soms neemt men met grootere doses versch schapeserum (boven 0.2 c.m) een zwakke konglutinatie waar.

Caviaroodebloedlichaampjes worden door schapeserum (evenals dit met runderserum het geval was) gemakkelijker gehaemolyseerd dan andere roode bloedlichaampjes. Met kleinere hoeveelheden (beneden 0.05 c.m.^{3}) treedt geen konglutinatie in.

D. *Geiteserum.*

Paarderoodebloedlichaampjes worden door grootere hoeveelheden versch geiteserum (boven 0.1 c.m.^{3}) gehaemolyseerd. Beneden die hoeveelheid neemt men in den regel geen, soms echter een vrij duidelijke konglutinatie waar.

Runder- en *schaperoodebloedlichaampjes* worden niet gekonglutineerd.

Varkensroodebloedlichaampjes worden nu eens niet gekonglutineerd dan weer wel; in het laatste geval door grootere doses serum (boven 0.2 c.m.^{3})

Caviaroodebloedlichaampjes worden ook door versch geiteserum

gemakkelijker gehaemolyseerd dan de andere. Hoeveelheden van 0.03 c.m.^{3} en daarboven werken gewoonlijk haemolyseerend. Beneden die dosis treedt geen konglutinatie in.

E. *Varkensserum.*

Paarderoodebloedlichaampjes worden gehaemolyseerd door grootere hoeveelheden versch varkensserum; in enkele gevallen kan die dosis, waarbij nog volkomen haemolyse dezer bloedlich. is waar te nemen, heel laag liggen (bij 0.03 c.m.^{3}). In kleinere hoeveelheden ziet men nu eens konglutinatie optreden dan weer blijft deze uit.

Runderroodebloedlichaampjes worden vrij gemakkelijk gehaemolyseerd door varkensserum. Met kleine hoeveelheden (grensdosis $\pm$ 0.05 c.m^3.) treedt geen konglutinatie in.

Schaperoodebloedlichaampjes worden nog gemakkelijker gehaemolyseerd door versch varkensserum. Gewoonlijk werkt een dosis van 0.03 c.m.^{3} nog haemolytisch. Konglutinatie treedt niet in.

Geiteroodebloedlichaampjes en *caviaroodebloedlichaampjes* verhouden zich ten opzichte van versch varkensserum geheel als die van het schaap.

F. *Caviaserum.*

Versch caviaserum werkt op geen enkele van de 5 door mij gebruikte bloedsoorten konglutineerend. In grootere hoeveelheden (boven 0.2 c.m.^{3}) neemt men bij allen haemolyse waar; bij runderbloedlich. is deze het zwakst.

Hebben we hierboven een korte beschrijving gegeven van de genomen proeven met verschillende sera en bloedsoorten; dan wil ik er direct aan toevoegen, dat het heel goed mogelijk is, dat bij herhaling der proeven kleine afwijkingen, niet alleen wat de genoemde hoeveelheden doch ook wat het hier en daar optreden van konglutinatie betreft, gevonden zullen worden. Het bovenstaande resumé geeft echter voldoende weer welk resultaat men ongeveer te verwachten heeft.

Vatten we in het kort het resultaat dezer proeven samen dan blijkt het, dat men niet gerechtigd is in het algemeen te spreken van een serum, dat konglutineerend werkt. Dit mag men alleen doen, wanneer men er de soort of soorten bloedlichaampjes, ten opzichte waarvan het konglutineerend zou werken, aan toevoegt. Immers wanneer men de verkregen uitkomsten naleest dan zal het een ieder duidelijk zijn dat ten opzichte van een bepaald serum verschillende bloedsoorten zich geheel verschillend kunnen gedragen. Zelfs

runderserum, het konglutineerend serum bij uitnemendheid, is vaak niet in staat paarderoodebloedlichaampjes te konglutineeren.

In grootere hoeveelheden blijken de meeste sera voldoende normaalhaemolysinen te bevatten om verschillende soorten van bloedlichaampjes op te lossen; vooral caviaroodebloedlichaampjes schijnen gemakkelijk gehaemolyseerd te worden. Varkensserum schijnt het grootste aantal normaalhaemolysinen te bevatten.

Hebben bovenstaande proeven betrekking op versche, pas gewonnen bloedsera, de onderstaande zijn genomen om na te gaan *welke werking in aktief runderserum* ($\frac{1}{2}$ uur 58° C) *op de verschillende bloedsoorten uitoefent.* Daar ik bij deze proeven gestuit ben op een eigenaardig verschijnsel zoo wil ik, om dit verschijnsel duidelijk te doen uitkomen, de proeven in haar geheel in tabellen weergegeven. Deze proeven hebben betrekking op 2 verschillende runderserа (R. S. I & II) die ik na inaktiveering op de verschillende bloedsoorten van paard, schaap, geit, varken en cavia liet inwerken. Als contrôle werd elke reactie herhaald maar nu onder toevoeging van komplement (versch paardeserum, P.S.). De inwerking der verschillende vloeistoffen op elkander geschiedde bij 37° C gedurende 4 uur. Weer 4 uur daarna werden de resultaten afgelezen, nadat de buisjes eerst even voorzichtig op den vinger omgekeerd waren.

No.	Inaktief R.S. I	Paardebloed 5%	Phys. NaCl.	Versch. P.S.	Resultaat.	
1	0.4 c.m³.	3 dr.	Bijvullen tot gelijke volumina.	0.1 c.m³.	Konglutinatie.	Geelachtige heldere vloeistof met kleine roode vlokjes. (gedeeltelijk)
2	0.3 „	„		„	„	
3	0.2 „	„		„	„	
4	0.1 „	„		„	„	
5	0.05 „	„		„	„	„
6	0.03 „	„		„	Geen konglutinatie.	
7	0.01 „	„		„	„ „	
8	0.005 „	„		„	„ „	
9	0.4 „	„		—	Konglutinatie.	Volkomen waterhelder vloeistof, waarin enkele fraaie, groote donkerroode vlokken. (gedeeltelijk) (zwak)
10	0.3 „	„		—	„	
11	0.2 „	„		—	„	
12	0.1 „	„		—	„	
13	0.05 „	„		—	„	
14	0.03 „	„		—	„	
15	0.01 „	„		—	„	
16	0.005 „	„		—	„	
		Schapebloed 5%				
17	0.4 „	3 dr.		0.1 c.m³.	Konglutinatie.	
18	0.3 „	„		„	„	
19	0.2 „	„		„	„	

No.	Inaktief R. S. I	Schapebloed 5%	Phys Nacl.	Versch P.S.	Resultaat.
20	0.1 c.m.³	3 dr.		0.1 c.m.³	Konglutinatie.
21	0.05 „	„		„	„
22	0.03 „	„		„	„
23	0.01 „	„		„	„
24	0.005 „	„		„	Geen konglutinatie.
25	0.4 „	„		—	Gedeeltelijke konglutinatie
26	0.3 „	„		—	„ „
27	0.2 „	„		—	Zeer geringe „
28	0.1 „	„		—	Geen konglutinatie.
29	0.05 „	„		—	„ „
30	0.03 „	„		—	„ „
31	0.01 „	„		—	„ „
32	0.005 „	„		—	„ „
		Geitebloed 5%			
33	0.4 „	3 dr.		0.1 c.m.³	Konglutinatie.
34	0.3 „	„		„	„
35	0.2 „	„		„	„
36	0.1 „	„		„	„
37	0.05 „	„		„	„
38	0.03 „	„		„	„
39	0.01 „	„		„	Gedeeltelijke konglutinatie
40	0.005 „	„		„	Geen „
41	0.4 „	„		—	Geen konglutinatie.
42	0.3 „	„		—	„ „
43	0.2 „	„		—	„ „
44	0.1 „	„		—	„ „
45	0.05 „	„		—	„ „
46	0.03 „	„		—	„ „
47	0.01 „	„		—	„ „
48	0.005 „	„		—	„ „
		Varkensbloed 5%			
49	0.4 c.m.³	3 dr.		0.1 c.m.³	Konglutinatie.
50	0.3 „	„		„	„
51	0.2 „	„		„	„
52	0.1 „	„		„	„
53	0.05 „	„		„	„
54	0.03 „	„		„	„
55	0.01 „	„		„	„
56	0.005 „	„		„	„
57	0.4 c.m.³	„		—	Konglutinatie.
58	0.3 „	„		—	Gedeeltelijke konglutinatie
59	0.2 „	„		—	Geen konglutinatie.
60	0.1 „	„		—	„ „
61	0.05 „	„		—	„ „
62	0.03 „	„		—	„ „
63	0.01 „	„		—	„ „
64	0.005 „	„		—	„ „
		Caviabloed 5%			
65	0.4 „	3 dr.		0.1 c.m.³	Konglutinatie.
66	0.3 „	„		„	„
67	0.2 „	„		„	„
68	0.1 „	„		„	„
69	0.05 „	„		„	„
70	0.03 „	„		„	„

Bijvullen tot gelijke volumina.

No.	Inaktief R.S. I	Caviabloed 5 %	Phys. NaCl.	Versch. P. S.	Resultaat.
71	0.01 c.m³.	3 dr.	Bijvullen tot gelijke volumina.	0.1 c.m³.	Gedeeltelijke konglutinatie.
72	0.005 ,,	,,		,,	,, ,,
73	0.4 c.m³.	,,		—	Gedeeletlijke konglutinatie.
74	0.3 ,,	,,		—	,, ,,
75	0.2 ,,	,,		—	Geen ,,
76	0.1 ,,	,,		—	,, ,,
77	0.05 ,,	,,		—	,, ,,
78	0.03 ,,	,,		—	,, ,,
79	0.01 ,,	,,		—	,, ,,
80	0.005 ,,	,,		—	,, ,,
	Inaktief R. S. II.	Paardebloed 5%			
81	0.4 c.m³.	3 dr.		0.1 c.m³.	Konglutinatie.
82	0.3 ,,	,,		,,	,, De vloeistof is licht-
83	0.2 ,,	,,		,,	,, rose gekleurd.
84	0.1 ,,	,,		,,	,,
85	0.05 ,,	,,		,,	,,
86	0.03 ,,	,,		,,	,, (gedeeltelijk)
87	0.01 ,,	,,		,,	Geen konglutinatie.
88	0.005 ,,	,,		,,	,, ,,
89	0.4 c.m³.	,,		—	Konglutinatie.
90	0.3 ,,	,,		—	,,
91	0.2 ,,	,,		—	,, De vloeistof in de
92	0.1 ,,	,,		—	,, buisjes is
93	0.05 ,,	,,		—	,, waterhelder.
94	0.03 ,,	,,		—	,,
95	0.01 ,,	,,		—	,,
96	0.005 ,,	,,		—	Ged. konglutinatie.
		Schapebloed 5%			
97	0.4 c.m³.	3 dr.		0.1 c.m³.	Konglutinatie.
98	0.3 ,,	,,		,,	,,
99	0.2 ,,	,,		,,	,,
100	0.1 ,,	,,		,,	,,
101	0.05 ,,	,,		,,	,,
102	0.03 ,,	,,		,,	,,
103	0,01 ,,	,,		,,	Gedeeltelijke konglutinatie.
104	0.005 ,,	,,		,,	,, ,,
105	0.4 c.m³.	,,		—	Konglutinatie.
106	0.3 ,,	,,		—	Ged. konglutinatie.
107	0.2 ,,	,,		—	,, ,,
108	0.1 ,,	,,		—	Geen ,,
109	0.05 ,,	,,		—	,, ,,
110	0.03 ,,	,,		—	,, ,,
111	0.01 ,,	,,		—	,, ,,
112	0.005 ,,	,,		—	,, ,,
		Geitebloed 5%			
113	0.4 c.m³.	3 dr.		0.1 c.m³.	Konglutinatie.
114	0.3 ,,	,,		,,	,,
115	0.2 ,,	,,		,,	,,
116	0.1 ,,	,,		,,	,,
117	0.05 ,,	,,		,,	,,
118	0.03 ,,	,,		,,	,,
119	0.01 ,,	,,		,,	,,

No.	Inaktief R. S. II	Geitebloed 5%	Phys Nacl.	Versch P. S.	Resultaat
120	0.005 c.m.³	3 dr.	Bijvullen tot gelijke volumina.	0.1 c.m.³	Ged. konglutinatie.
121	0.4 ,,	,,		—	Geen konglutinatie.
122	0.3 ,,	,,		—	,, ,,
123	0.2 ,,	,,		—	,, ,,
124	0.1 ,,	,,		—	,, ,,
125	0.05 ,,	,,		—	,, ,,
126	60.03 ,,	,,		—	,, ,,
127	0.01 ,,	,,		—	,, ,,
128	0.005 ,,	,,		—	,, ,,
		Varkensbloed 5%			
129	0.4 c.m.³	3 dr.		0.1. cm.³	Konglutinatie.
130	0.3 ,,	,,		,,	,,
131	0.2 ,,	,,		,,	,,
132	0.1 ,,	,,		,,	,,
133	0.05 ,,	,,		,,	,,
134	0.03 ,,	,,		,,	,,
135	0.01 ,,	,,		,,	,,
136	0.005 ,,	,,		,,	,,
137	0.4 c.m.³	,,		—	Konglutinatie.
138	0.3 ,,	,,		—	Ged. konglutinatie.
139	0.2 ,,	,,		—	Geen ,,
140	0.1 ,,	,,		—	,, ,,
141	0.05 ,,	,,		—	,, ,,
142	0.03 ,,	,,		—	,, ,,
143	0.01 ,,	,,		—	,, ,,
144	0.005 ,,	,,		—	,, ,,
		Caviabloed 5 %			
145	0.4 c.m.³	3 dr.		0.1 c.m.³	Konglutinatie.
146	0.3 ,,	,,		,,	,,
147	0.2 ,,	,,		,,	,,
148	0.1 ,,	,,		,,	,,
149	0.05 ,,	,,		,,	,,
150	0.03 ,,	,,		,,	,,
151	0.01 ,,	,,		,,	,,
152	0.005 ,,	,,		,,	Ged. konglutinatie.
153	0.4 c.m.³	,,		—	Ged. kongltinatie.
154	0.3 ,,	,,		—	,, ,,
155	0.2 ,,	,,		—	Geen ,,
156	0.1 ,,	,,		—	,, ,,
157	0.05 ,,	,,		—	,, ,,
158	0.03 ,,	,,		—	,, ,,
159	0.01 ,,	,,		—	,, ,,
160	0.005 ,,	,,		—	,, ,,

Bezien we eerst uit bovenstaande tabellen de resultaten, verkregen door inaktief runderserum te laten inwerken op de verschillende bloedsoorten onder toevoeging van versch paardeserum en vergelijken we deze met de uitkomsten, verkregen door versch runderserum op die bloedsoorten te laten inwerken, dan vallen daarbij vooral 2 bijzonderheden op:

1°. Door inaktief runderserum + constante hoeveelheid versch

paardeserum neemt men konglutinatie door veel kleinere doses serum waar dan bij gebruik van versch runderserum alleen; hetgeen zijn oorzaak ongetwijfeld hierin vindt,dat bij die kleinere doses versch runderserum de hoeveelheid komplement te gering wordt.

2°. Het haemolyseeren der verschillende soorten van bloedlichaampjes door de normaalhaemolysinen uit het versche runderserum vervalt zoo goed als geheel als men in aktief runderserum + versch paardeserum bezigt. Het schijnt dat de normaalhaemolysinen door het inactiveeren voor het grootste deel gedood worden en het versch paardeserum weinig of geen normaalhaemolysinen voor de verschillende bloedlichaampjes bevat.

De belangrijkste bijzonderheid in bovenstaande tabellen neemt men echter waar wanneer men nagaat de resultaten verkregen door inaktief runderserum op de verschillende bloedsoorten te laten inwerken zonder toevoeging van komplement. Dan springt direct in het oog, dat grootere doses inaktief runderserum de verschillende bloedlichaampjes (uitgez. die van de geit) ook zonder komplement kunnen konglutineeren; maar bovenal, dat paardebloedlichaampjes door inaktief runderserum zonder toevoeging van komplement nog fraaier worden gekonglutineerd dan door inaktief runderserum + versch paardeserum.

Vergelijkt men immers n° 1—8 met n° 9—16 dan blijkt daaruit dat in aktief R. S. + versch P.S. paardebloedlichaampjes reeds bij een dosis van 0.1 c.m.^{3} gedeeltelijk gaat konglutineeren, terwijl 0.03 c.m.^{3} in het geheel geen konglutinatie meer geeft. Gebruikt men alleen inaktief R.S. zonder versch P.S dan neemt men eerst bij 0.01 c.m.^{3} een gedeeltelijke konglutinatie waar, zoodat dus het komplement juist de konglutinatie tegenwerkt. Ook de kleur der vloeistof is anders; is toch de vloeistof bij n° 1—4 licht rose gekleurd, veroorzaakt door een zwakke haemolyse der bloedlichaampjes door die normaalhaemolysinen, die door het inaktiveeren nog niet geheel zijn vernietigd, bij n° 9—14 is de vloeistof waterhelder; de nog aanwezige normalahaemolysinen vinden hier geen komplement om de bloedlichaampjes te haemolyseeren; zoodat men dus komt tot de slotsom: „zonder komplement geen haemolyse; zonder komplement wel konglutinatie." Bij vergelijking in de tabellen van de n° 81—88 met n° 89—96 waarbij gebruik is gemaakt van een ander inaktief runderserum komt men tot hetzelfde resultaat ook hier gaat de konglutinatie verder zonder komplement als met komplement. Ook de aard der vlokken is anders; is komplement aanwezig dan verdeelen in dit geval de neergeslagen bloedlichaampjes na zwak omschudden zich tot fijnere vlokjes;

is geen komplement aanwezig dan neemt men in een waterheldere vloeistof slechts 1 à 2 zware vlokken waar. Bij alle andere bloedsoorten (uitgez. die van de geit) neemt men ook die konglutinatie waar, doch alleen wanneer grootere hoeveelheden inaktief runderserum aangewend worden.

Deze proeven met paardebloedlichaampjes en inaktief runderserum heb ik herhaald bij 20 verschillende inaktieve rundersera en verschillende soorten van paardebloedlichaampjes. Bij al die proeven ben ik slechts éénmaal gestuit op een inaktief runderserum dat zonder komplement paardebloedlichaampjes niet vermocht te konglutineeren, bij alle andere trad zonder toevoeging van komplement een fraai konglutinatie in, welke konglutinatie in alle gevallen ook weer fraaier was dan wanneer komplement was toegevoegd. Op dit verschijnsel: „zonder komplement toch konglutinatie", hetwelk niet zou passen in de theorie van BORDET en GAY over het wezen der konglutinatie, hoop ik later terug te komen. Het eenige wat men zou kunnen aanvoeren is dit, dat men in de gevallen waarbij konglutinatie verkregen wordt zonder komplement men niet te doen heeft met konglutinatie in den eigenlijken zin des woords doch met agglutinatie.

LITERATUUR.

1 EHRLICH und SACHS. Berl. klin. Wochenschr. 1902 S. 492.
2 BORDET et PARKER GAY. Annal. de l'Inst. Past. Bd. 20. S. 467.
3 BORDET et STRENG. Centr. bl. f. Bakt. Orig. Bd. 49. S. 260.
4 SACHS uns BAUER. Arb. a. d. Königl. Inst. f. experiment. Therapie zu Frankfort am Main 1907.
5 STRENG. Zeitschrift f. Imm. forschung. Orig. Bd. 2. S. 415.
6 Idem. Centr. Bl. f. Bakt. Orig. Bd. 50. S. 47.
7 COHEN. Annal. de l'Inst. Past. Bd. 23. S. 273.
8 GAY and LUCAS. Proc. of the Society f. exp. Biol. and Med. 1910.
9 SWIFT and THRO. Archiv. intern. med. 1911.
10 LUGER. Centr. bl. f. Bakt. Orig. Bd. 65. S. 390.
11 SAULI. Zeitschr. f. Imm. forsch. Orig. Bd. 9. S. 359.
12 STRENG. Finska läkaresällskapets handlinger. 1910.
13 KARVONÊN. Archiv. f. Dermat. u. Syphilis. Bd. 108, Heft 3.
14 SIEBERT und MIRONESCU. Deutsche med. Wochenschr. 1911 S. 2084.
15 HECHT. Berl. klin. Wochenschr. Bd. 1912. S. 58.
16 JACOBAEUS. Zeitschr. f. Imm. forschung. Orig. Bd. 8. 1911, S. 445.
17 STRENG. ZIGLER's Beiträge zur path. Anatomie. Bd. 51. S. 279.
18 PFEILER und WEBER. Berl. tierärztl. Wochenschr. 1912. No. 43. S. 785.
19 Idem. Berl. tierärztl. Wochenschr. 1912. No. 47. S. 873.
20 Idem. Zeitschr. f. Inf. Kr. der Haustiere. Bd. 12. S. 397.
21 STRANIGG. Zeitschr. f. Inf. Kr. der Haustiere. Bd. 14. S. 166 und 297.

De lichaamstemperatuur voor den partus,

DOOR

W. J. PAIMANS.

In 1903 publiceerde de toenmalige assistent C. G. POST[1]) een korte, maar zeer belangrijke mededeeling uit de verloskundige cliniek van 's Rijks Veeartsenijschool. Hij bevestigde daarin dat, zooals vóór hem reeds door enkele anderen was waargenomen, de lichaamstemperatuur bij het rund gedurende en vooral op het laatst van de drachtigheid hooger wordt en grooter schommelingen heeft dan anders, maar hij wees er tevens op, en dit heeft vóór hem niemand gedaan, dat op het allerlaatst, dus kort vóór den partus, de temperatuur meer of minder, somtijds vrij aanzienlijk daalt. Hij heeft dit bij zes runderen, namelijk drie koeien en drie vaarzen, waargenomen.

Deze mededeeling heeft, niettegenstaande ze ook is opgenomen in de Jahresberichte over 1903 van ELLENBERGER und SCHÜTZ, blijkbaar niet genoegzaam de aandacht getrokken.

Men vindt althans daaromtrent niets vermeld voor 1910, toen WEBER[2]) naar aanleiding van zijn waarnemingen bij 16 koeien eveneens melding maakte van het stijgen der temperatuur gedurende de drachtigheid en het dalen kort voor den partus.

WEBER vond dat op zijn laatst een maand voor het einde van de drachtigheid de lichaamstemperatuur altijd duidelijk hooger werd. In den regel steeg ze tot 39.5° C. à 40° C.; bij uitzondering enkele malen tot boven 40° C en slechts éénmaal bleef ze onder 39.5°C. Dit betrof een koe, waarbij de temperatuur te voren gemiddeld 38.5° C was en op het laatst der drachtigheid slechts tot 39.25° C. steeg. Verder had hij geconstateerd dat 12 à 52, gemiddeld 28 uren vóór den partus een daling intrad van gemiddeld 0.9° C.

MEYER[3]) vond bij drie koeien 21, 22 en 19 uren voor het kalven een daling der lichaamstemperatuur van 0.5, 0.7 en 0.6° C.

STAPEL[4]) vond bij 8 drachtige koeien, welke hij geruimen tijd observeerde, dat de lichaamstemperatuur ongeveer twee maanden voor den partus begon te stijgen en daarmee langzaam bleef doorgaan tot kort voor den partus. Slechts bij één koe ,welke vrij sterke schommelingen in de temperatuur had, was dit niet duidelijk merkbaar.

[1]) Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, deel 30, afl. 10.
[2]) Deutsche Tierärztliche Wochenschrift, Jahrg, 18, No. 10, 11 en 12.
[3]) Münchener Tierärztliche Wochenschrift; 1911, Heft 2.
[4]) Inaugural-Dissertation Bern 1912,

De hoogste temperatuur werd meestal enkele dagen voor den partus waargenomen.

Bij 18 hoogdrachtige dieren, welke gedeeltelijk slechts eenige dagen werden geobserveerd, schommelden de hoogste temperaturen tusschen 39.1° C. en 40° C.; van deze 18 runderen was bij 11 stuks de temperatuur boven 39.5° C.

Bij al deze 18 runderen werd kort voor den partus een daling der lichaamstemperatuur waargenomen en wel van 0.3° C. tot 1.3° C. gemiddeld 0.92° C. Deze trad op 14 tot 52 gemiddeld 28½ uur voor het kalven.

REINHARDT [1]) en MÜLLER [2]) hebben een en ander, volgens hunne „Statistische Arbeiten aus der geburtshilflichen Klinik der Kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Stuttgart", bij de koeien in de verloskundige cliniek te Stuttgart niet in alle deelen bevestigd gevonden. Zij hebben de runderen nooit maandenlang geobserveerd, maar slechts 8 à 14 dagen voor den partus. Daarbij hebben ze nooit temperaturen boven 39.5° C. waargenomen en ook niet regelmatig een daling kort voor het kalven. Ze zeggen intusschen wel, dat men in een aantal gevallen de daling kan constateeren.

Hierbij moet echter worden opgemerkt, dat REINHARDT en MÜLLER deze meening uitspreken naar aanleiding van „36 besonders markanten Fällen". genomen uit 400 temperatuurstaten, welke in den loop van 10 jaren in de verloskundige cliniek door de studenten zijn opgemaakt en dus niet naar aanleiding van door hen persoonlijk ingestelde onderzoekingen.

LIMMER [3]) heeft 50 temperatuurstaten bewerkt, waarvan 27 door hem persoonlijk in verschillende stallen zijn opgenomen, terwijl de overige 23 reeds in de verloskundige cliniek te Dresden aanwezig waren.

In tegenstelling met REINHARDT en MÜLLER bevestigt LIMMER de hooge temperatuur en de stijging daarvan in de laatste weken der drachtigheid en volgens zijn bevindingen zijn temperaturen zelfs boven 40° C. niet eens zoo heel zeldzaam. Bovendien blijkt uit zijn tabellen, dat andere zaken, welke invloed uitoefenen op de lichaamstemperatuur, als jaargetijde, staltemperatuur of voedselopname, niet aansprakelijk kunnen worden gesteld voor de waargenomen stijging, dat deze werkelijk aan de drachtigheid moet worden toegeschreven. Wel is echter opmerkelijk, dat van de 16 runderen, waarbij de temperatuur steeg tot 40° C. of daarboven,

[1]) Monatshefte für praktische Tierheilkunde. Bd 23 Heft 8 u. 9,
[2]) Inaugural-Dissertation, Stuttgart 1912.
[3]) Inaugural-Dissertation, Dresden 1912.

15 behoorden tot de 36, welke jonger waren dan 7 jaar en slechts één tot de 14, welke een leeftijd hadden van 7 jaren of meer.

Wat betreft de daling der lichaamstemperatuur kort voor den partus, deze bleef volgens LIMMER bij slechts één van de 50 koeien achterwege en deze koe kalfde circa 12 uren na de laatste temperatuuropname, zoodat de mogelijkheid nog niet is uitgesloten, dat hierbij de daling kort daarna is begonnen. Bij een tweede koe was de temperatuur gedurende de 4 laatste dagen eenigszins, maar onregelmatig dalende. Bij de 48 andere werd het begin der daling 11½ à 56½ gemiddeld 34 uren voor den partus waargenomen, hetgeen vrijwel overeenkomt met de opgaven van WEBER en van STAPEL. Verder blijkt uit de tabellen van LIMMER dat bij 6 van de 48 runderen de daling minder dan 18 uren voor den partus begon, bij 7 meer dan 48 uren en bij 35 runderen tusschen 18 en 48 uren voor den partus.

WEBER heeft het eerst gewezen op de groote beteekenis van deze daling der temperatuur met het oog op de aankondiging der naderende geboorte. Hij meent zelfs dat men daarvoor zou kunnen volstaan met alleen de avondtemperatuur op te nemen. Ook STAPEL meent dat men door, liefst tweemaal, doch minstens éénmaal daags (des avonds) de lichaamstemperatuur op te nemen, onnoodig waken bij de dieren kan vermijden.

Zoo absoluut uitgedrukt, is het echter niet geheel juist, want bij het constateeren der daling weet men niet vooraf of het begin der daling 18 of 48 uren voor den partus optreedt, om van de uitzonderingen, waarbij ze vroeger of later begint, niet eens te spreken. Maar daar is nog iets, en dat is vooral van beteekenis, indien men de temperatuur alleen 's avonds zou opnemen; wanneer de temperatuur een weinig lager is, weet men ook nog niet met zekerheid of het reeds een begin der daling is, of dat het misschien slechts een schommeling is.

Het zal dus nog best mogelijk zijn, dat men 's avonds niet met zekerheid kan zeggen, dat een koe in den loop van den nacht zal kalven, terwijl men van den anderen kant toch ook de mogelijkheid niet kan uitsluiten. Vrij zeker is het indien de daling bij tweemaal daags opnemen der lichaamstemperatuur voor de 2de of 3de maal wordt waargenomen en sterk is, namelijk meer dan 1° C. bedraagt en ook wanneer ze minder sterk is, maar bij tweemaal daags opnemen reeds voor den vierden keer wordt geconstateerd.

Iets anders is wel mogelijk en daar vestigt LIMMER ook de aandacht op, dat is dat men met behulp van den thermometer vaak met zekerheid kan zeggen dat een koe den eerstvolgenden nacht

nog niet zal kalven, terwijl men anders zou meenen dat het wel mogelijk is. Dit is het geval in de eerste plaats, wanneer nog geen daling der temperatuur te bespeuren is, doch ook wanneer wel een geringe daling maar toch nog een vrij hooge temperatuur wordt geconstateerd. Zoo zou volgens de tabellen van LIMMER de koe 's nachts nog niet kalven, wanneer 's avonds bij koeien onder de 7 jaren de temperatuur boven 39.3° C. en bij koeien boven de 7 jaar boven 38.9° C. is.

Blijkens de waarnemingen in de afdeeling Verloskunde van 's Rijks Veeartsenijschool gedaan, kan ik mij met de verklaringen van LIMMER wel vereenigen en al is het dan nog niet mogelijk op het uur af te zeggen wanneer de partus zal plaats hebben, toch hebben wij na de onderzoekingen door STAPEL verricht, ook in dit opzicht veel pleizier gehad van den thermometer.

Bij andere diersoorten zijn, voor zoover mij bekend, omtrent de lichaamstemperatuur gedurende de drachtigheid niet veel waarnemingen gedaan en toch zou vooral de daling der temperatuur vóór den partus bij paarden van zeer groote practische beteekenis zijn.

Alleen bij schapen en geiten heeft LIMMER (l. c.) ook een onderzoek ingesteld. Uit zijn waarnemingen bij 22 schapen en 21 geiten blijkt, dat de stijging der temperatuur gedurende de drachtigheid niet zoo regelmatig en niet in zoo sterke mate plaats heeft als bij het rund, terwijl ook de daling vóór den partus niet zoo regelmatig is en voor zoover aanwezig, reeds langer voor den partus begint, namelijk bij het schaap 2 tot 13, gemiddeld 7 dagen en bij de geit 2½ tot 23 dagen, zoodat ze voor de practijk geen waarde heeft.

NASCHRIFT.

Nadat het vorenstaande aan de Redactie van het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde ter plaatsing was gezonden, ontving ik de dissertatie van JOH. KILLIG, „*Ueber das Verhalten der Körper-*„*temperatur vor, während und nach der Geburt bei Pferd, Schwein* „*und Hund*" (Inaugural-Dissertation, Dresden, 1913).

Voor zoover het betreft de lichaamstemperatuur vóór den partus blijkt daaruit het volgende.

Uit zijn waarnemingen, gedaan bij 26 drachtige merries, volgt dat bij 18 een vrij duidelijke, bij 6 een minder duidelijke en bij 2 geen stijging van de lichaamstemperatuur was waar te nemen gedurende de laatste maand van de drachtigheid.

Maar niet alleen dat de stijging niet zoo constant optrad als bij het rund, ze was ook niet zoo sterk. Ze overschrijdt nooit het

physiologisch maximum van 38.5° C. De schommelingen bleven steeds tusschen 37.5 en 38.5° C.

De tijd, waarop het maximum der stijging werd waargenomen, wisselde af van ½ tot 12 dagen voor den partus.

Omtrent de daling der temperatuur vóór den partus heeft KILLIG waarnemingen gedaan bij 29 merries, namelijk de 26 bovengenoemde en 3 welke pas kort voor den partus in observatie kwamen.

Bij alle zonder uitzondering werd een daling geconstateerd van 0.35 tot 1.35°C. De laagste temperatuur schommelde tusschen 36.9 en 38° C. De eerstgenoemde temperatuur kwam eenmaal voor en verder bleef de temperatuur slechts een paar malen onder het physiologisch minimum 37.5°C. Bij 23 merries was de daling meer dan 0.5° C.

Niettegenstaande deze daling vrij aanzienlijk is, heeft ze toch weinig practische waarde voor de aankondiging der geboorte, omdat ze op eenigszins onregelmatige tijden wordt waargenomen.

De tijd van het begin der daling varieerde tusschen 4½ uur en bijna 12 dagen voor den partus en die waarop de laagste temperatuur werd gevonden tusschen 3½ uur en ruim 6 dagen voor den partus. Bij meer dan de helft der merries werd heel kort voor den partus na de daling weer eenige stijging der temperatuur gevonden.

Wanneer de temperatuur gedurende minstens 15 maar beter 19 dagen voor het te verwachten einde van de drachtigheid geregeld tweemaal daags wordt opgenomen, dan kan men naar aanleiding daarvan wel zeggen, dat de partus niet zal plaats hebben zoolang nog in het geheel geen daling wordt waargenomen. Is er eenige, zij het dan ook geringe daling, behalve de gewone schommelingen tusschen morgen en avondtemperatuur, dan kan de partus binnen eenige uren volgen, maar hij kan ook nog eenige dagen op zich laten wachten.

Indien de temperatuur geregeld zoo lang wordt opgenomen, blijkt, dat bij de daling altijd wordt bereikt de temperatuur, welke 7 dagen vóór de hoogste temperatuur werd waargenomen. Wanneer deze temperatuur is bereikt, dan volgt, blijkens de statistiek van KILLIG, bij de helft der merries de partus binnen 24 uren en bij de andere helft binnen 2 tot 7 dagen, maar in elk geval binnen 12 dagen na dien, waarop de temperatuur het hoogst was.

Bij geregeld opnemen van de lichaamstemperatuur gedurende betrekkelijk langen tijd vóór den partus kan men dus volgens KILLIG bij de merrie toch iets er aan hebben, al is het dan ook niet veel.

De bevindingen van KILLIG bij 26 hoogdrachtige *varkens* zijn van dien aard, dat het opnemen van de lichaamstemperatuur eenigen tijd vóór den partus, bij deze dieren nog minder resultaat geeft. Wel werd eenige stijging waargenomen, maar in zoo geringe mate dat het door de meeste schrijvers aangenomen physiologisch maximum van 40° C geen enkele maal werd bereikt.

Bovendien werd bij 16 van deze varkens vóór den partus geen daling waargenomen, terwijl bij overige 10 meer of minder lang voor den partus eenige, maar toch nooit sterke daling werd geconstateerd.

Wat de *honden* betreft, werd de opname der lichaamstemperatuur door KILLIG bij 8 hoogdrachtige dieren verricht.

Wanneer we één daarvan voorloopig buiten beschouwing laten, blijkt dat bij de overige 7 eenige stijging werd waargenomen, maar niet zoo veel dat de temperatuur boven het physiologisch maximum van 39° C kwam. Daarop volgde een daling gedurende 1 tot 3 dagen en dan weer een stijging gedurende de laatste 1 tot 5 dagen voor den partus; zoowel de daling als deze tweede stijging waren zeer gering.

De achtste hond werd gedurende slechts 7 dagen geobserveerd. De temperatuur was voortdurend schommelend, iets stijgende; heel kort voor den partus werd de hoogste waargenomen.

Bij honden schijnt dus het nagaan der lichaamstemperatuur op het laatst van de drachtigheid geen practische beteekenis te hebben.

W. J. P.

Trichinellosis.

Op het openbaar slachthuis te Leiden werd trichinellosis geconstateerd bij 3 ter slachting aangevoerde varkens afkomstig van den veehouder S. te Lisse. Van denzelfden eigenaar waren 3 varkens naar Voorburg vervoerd. Ook deze dieren werden trichineus bevonden.

LEIDEN, 28 Augustus 1914. W. STUURMAN.

Necrologie.

J. H. ZIJP. †

De laatste Oost-Indische mail bracht het treurig bericht, dat de gouvernementsveearts J. H. ZIJP te Magelang op 27-jarigen leeftijd was overleden. Een absces op zijn ooglid, dat in een phlegmone is overgegaan met opvolgende meningitis, maakte een einde aan zijn leven. Aldus schrijft mij de luitenant-kolonel inspecteur-paardenarts W. VAN DER BURG, die er bijvoegt: „zeer droevig, hij was een van de allerbeste krachten."

JOHAN HENDRICUS ZIJP werd 2 Juli 1887 te Zijpe geboren. Na met goed gevolg afgelegd toelatingsexamen ving hij in September 1904 zijn veeartsenijkundige studie aan en werd op 31 Juli 1908 tot veearts bevorderd. Onmiddellijk daarna vestigde hij zich te Houtrijk en Polanen (Halfweg). Bij Koninklijk besluit van 8 Maart 1909, n°. 85, werd hij tot wederopzegging benoemd tot plaatsvervanger van den districtsveearts te Haarlem en tevens tijdelijk als assistent te zijner beschikking gesteld op een belooning van f 150.— 's maands. Daar hij bij besluit van den Minister van Koloniën dato 3 April 1909, n°. 17, ter beschikking werd gesteld van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië, om te worden benoemd tot veearts bij den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst daar te lande, werd hij bij Koninklijk besluit van 26 Augustus 1909, n°. 43, met ingang van 8 September 1909, op verzoek, eervol ontslagen als plaatsvervanger van den districtsveearts te Haarlem.

Nadat hij een maand te Buitenzorg had doorgebracht, waar hij werd belast met zoodanige werkzaamheden als hem door den Inspecteur van den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst zouden worden opgedragen, werd hij toegevoegd aan den gouvernementsveearts te Kediri, met voorloopige standplaats Kediri, en zulks in het belang der bestrijding van de aldaar heerschende surra onder den veestapel, en om zich op de hoogte te stellen van de maatregelen, welke er genomen worden ter verbetering van den veestapel. In Januari 1910 werd hij verplaatst naar Djokjakarta, waar hem de veeartsenijkundige dienst werd opgedragen, terwijl hij in Augustus 1911 naar de residentie Kedoe, met standplaats Magelang, ging. Op 7 November 1911 werd hij aldaar lid van den gemeenteraad.

J. H. ZIJP heeft zich overal als een uitnemend veearts doen kennen. Nog in Nederland zijnde, schreef hij reeds een artikel

in het *Tijdschrift voor Veeartsenijkunde*, deel 36, over „Infectie van den mensch door vlekziektebacillen en genezing daarvan door vlekziekteserum."

De *Veeartsenijkundige Bladen voor Nederlandsch-Indië* bevatten onderscheidene artikelen van zijn hand, te weten:

Deel 22: Een geval van traumatische pericarditis bij een rund en bij een karbouw.
Idem: Maagzweren bij malleus.
Deel 23: Jodipine bij farcinosus saccharomycotica.
Idem: Taenia perfoliata.
Idem: In en door den dienst.
Deel 24: Salvarsan bij surra van het paard.
Idem: Schimmelvergiftiging bij de dekstieren.
Deel 25: Leeftijdsbepaling van het op Java geboren rund naar de tandwisseling.
Idem: Een nieuw castratietoestel.
Idem: Gekruist Javaansch-Bengaalsche dekstieren.

Het bovenstaande moge bewijzen welk groot verlies de veeartsenijkunde in het algemeen en in het bijzonder die van Nederlandsch-Indië heeft geleden door het zoo vroegtijdig afsnijden van den levensdraad van dezen jeugdigen collega.

Wat ware nog veel van hem te wachten geweest!

UTRECHT, 13 September 1914. W. C. SCHIMMEL.

Het zij mij vergund het volgende aan het in memoriam toe te voegen. Collega ZIJP was een harde werker met sterken wil, helder verstand en goed doorzicht. Hij heeft in den korten tijd, dat hij in het ressort Kediri werkzaam is geweest, veel tot stand gebracht. Speciaal de rundveefokkerij vond in hem een bekwaam zoötechniker, die de veeteeltbelangen der inlandsche bevolking zooveel en zoo goed mogelijk diende. Bij zijn werk heeft hij niet altijd die medewerking ondervonden, welke hij meende te kunnen verwachten.

De geest, die in den Burgerlijken Veeartsenijkundigen Dienst in Indië heerscht en menig collega prikkelt en ontevreden maakt, heeft ook hem dikwijls onaangename tijden bezorgd, zelfs wel zoo, dat het dienen hem zwaar viel. Te meer moet het daarom gerespecteerd worden, dat hij nog zooveel tot stand heeft kunnen brengen.

Met weemoed zullen zijn vrienden en collega's den openhartigen, braven collega, die steeds tot helpen bereid was, blijven gedenken. KREDIET.

Boekaankondigingen.

EUGEN FRÖHNER: *Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tieraerzte.* 10. neu bearbeitete Auflage. Stuttgart, Verlag von FERDINAND ENKE 1914.

In het korte tijdbestek van 25 jaren hebben reeds 10 uitgaven van het werk van FRÖHNER het licht gezien, zeker een bewijs, hoe zeer het werk in veeartsenijkundige kringen wordt gewaardeerd en hoe gaarne het wordt gekocht. In de nieuwste uitgave welke slechts vier pagina's met de vorige verschilt (539), hoewel er een 150 tal nieuwe geneesmiddelen in 't kort worden aangegeven wordt dezelfde volgorde der te behandelen onderwerpen gevolgd. Na een korte bespreking van de chemische samenstelling en de pharmacologische werking der alcaloiden, glycosiden, methaanderivaten, aetherische olieën, zware en lichte metalen, halogenen en zuren, welk hoofdstuk door Prof. SCHRÖTER op beknopte en overzichtelijke wijze wordt verzorgd, bespreekt FRÖHNER de volgende groepen geneesmiddelen: Fiebermittel, Herzmittel, Nervenmittel. Erregende Nervenmittel, Antiseptica, Metalle, Metalloide, Pflanzliche Adstringentia, Bittermittel, Alkalien und Säuren, Aetherisch-Ölige mittel, Pflanzliche Abführmittel, Pflanzliche Anthelminthica, Indifferente Arzneimittel en ten slotte nog de „Diagnostischen Mittel und Impfstoffe".

Van de nieuwere middelen worden in 't kort beschreven enkele bij honden nog niet volkomen onderzochte Hypnotika zooals *Aponal*, *Luminal* en *Melubrin* verder het in den laatsten tijd in de wondbehandeling aanbevolene kleef- en desinfectiemiddel *Mastisol*, en het voor de diergeneeskunde wel wat te kostbare en voor bestralingsdoeleinden gebruikte *mesothorium*, een splitsingsproduct van het thorium.

Ook wordt de aandacht gevraagd voor het antirheumaticum en jichtmiddel *Alophan*, 't welk nog in de diergeneeskunde nader dient te worden onderzocht en voor het safraninederivaat *Tryposafrol* dat tegen mond- en klauwzeer wordt aanbevolen, doch evenals de vele andere tegen die ziekte aangewende middelen geen succes had. Het dure *Salvarsan*, dat bij de bestrijding der borstziekte der paarden over het algemeen een goeden naam heeft verworven, bij andere infectieziekten b.v. bij hondenziekte evenwel faalt, vindt eveneens een juiste waardeering. o.a. Is ook de waarschuwing van den schrijver tegen het gebruik van intraveneuse injecties van *chloorbaryum* als drasticum m.i. niet overbodig. Hoewel enkele middelen waarvan een uitvoerige bespreking wenschelijk ware, slechts beknopt worden weergegeven, verdient summa summarum deze nieuwe uitgave ten zeerste te worden aanbevolen niet alleen aan studenten maar ook aan practiseerende veeartsen.

JAKOB.

Veeartsenijkundig Congres.

Het veeartsenijkundig Congres te Londen is op den dag der opening reeds weer gesloten en voor onbepaalden tijd verdaagd.

De opkomst was zeer slecht, gelijk met het oog op de politieke toestand in Europa te verwachten was.

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.

Verslag van den toestand der Maatschappij over het jaar 1913.

Namens het Hoofdbestuur der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland heb ik de eer den leden het gebruikelijke jaarverslag aan te bieden, waarin een kort overzicht gegeven wordt van de voornaamste gebeurtenissen, die in het afgeloopen jaar zijn voorgevallen, alsmede van den toestand der Maatschappij en van hare werkzaamheden gedurende dat tijdperk.

Reeds geruimen tijd hadden zich donkere wolken opgestapeld aan den hemel onzer Maatschappij, er was al eens een uitbarsting gekomen die helaas leidde tot het uittreden van een voorname kern en het afgeloopen jaar heeft in zijn annalen een tweede uitbarsting te boekstaven als wellicht nimmer te voren is voorgekomen. Op de Algemeene Vergadering, gehouden te Utrecht op 25 en 26 Septenber 1913, moesten voor de redactie van het Tijdschrift nieuwe leden gekozen worden; van verschillende zijden werd getracht de oneenigheid, die in den boezem der redactie was ontstaan weder bij te leggen, hetgeen echter niet mocht gelukken en toen de meerderheid der vergadering het besluit nam om, tegen hetgeen hieromtrent in het huishoudelijk reglement is voorgeschreven, de redactie uit drie leden te doen bestaan tot tijd en wijle het rapport van de Commissie van Enquête was ingekomen en in eene Algemeene Vergadering zou zijn behandeld, meende de Voorzitter als zoodanig en als lid van de Maatschappij en als lid van de Redactie te moeten bedanken. Hierbij bleef het niet. Staande de vergadering kwam een telegram van den Heer Directeur van het Rijksseruminstituut te Rotterdam waarin deze berichtte dat hij zijn voorgenomen voordracht op de Algemeene Vergadering niet zou houden en tevens dat hij bedankte als lid en als eere-lid der Maatschappij. Dat waren ernstige en diep te betreuren voorvallen. Behalve door deze verliezen is de Maatschappij in den loop van het jaar herhaaldelijk getroffen; vier leden werden haar door den dood ontrukt waaronder een eerelid. De oud-Inspecteur van den Veeartsenijkundigen dienst in Ned. Oost-Indië Dr. D. P. F. Driessen, in 1912, bij gelegenheid van het 50-jarig bestaan der Maatschappij, tot eerelid benoemd. overleed, op 2 Januari 1914 te Nijmegen. In de 2e aflevering van dezen jaargang van ons Tijdschrift is, van de hand van den Heer Dr. W. C. Schimmel een uitvoerige en zeer waardeerende necrologie van den overledene verschenen. Het

Hoofdbestuur heeft van zijne belangstelling, in dit voor de Maatschappij zoo groote verlies, doen blijken door een officiëel schrijven van rouwbeklag aan Mevrouw de Wed. M. K. DRIESSEN geb. v. D. VEN, door zich te laten vertegenwoordigen aan het station te Nijmegen toen het stoffelijk overschot vandaar ter erematie naar Bremen werd vervoerd en door, namens de Maatschappij een krans te doen hechten aan de baar. Voorts zijn overleden de leden: K. BOSMA te Zevenbergen, P. C. BUYTERSE te Harlingen en J. Th. v. LOHUIZEN te Winterswijk. Ook zij zijn op waardige wijze herdacht, hunne necrologieën zijn eveneens in het Tijdschrift verschenen. Ook moet helaas worden gememoreerd dat, naar aanleiding van het feit dat bij het Hoofdbestuur van een der Afdeelingen een aanklacht was ingediend tegen een der leden dier Afdeeling, op 14 Maart 1914 te Utrecht een vergadering moest worden belegd overeenkomstig art: 34 van het huishoudelijk reglement, op welke vergadering de aanklacht gegrond bevonden werd en het lid in kwestie in zijn lidmaatschap moest worden geschorst voor den tijd van een jaar.

Ten slotte leed de Maatschappij in het afgeloopen jaar verliezen door het bedanken als leden door de Heeren: Dr. A. S. J. VAN ALPHEN, Dr. W. C. A. DOEVE, H. C. DE WAAL, P. ZIJP, Dr. D. J. COPPER, Dr. J. A. v. VELZEN, J. M. FILLEKES, Dr. H. E. REESER, J. KRAAMER en J. VAN KLAVEREN. Daartegenover staat de aanwinst van nieuwe leden n.l. de H.H. P. H. A. v. AELST, Dr. E. C. H. A. M. BEMELMANS, M. E. Baron BENTINCK, Dr. Th. J. v. CAPELLE, H. DETMERS, Dr. J. v. DORSSEN, W. FOLMER, D. H. GOOSEN, G. van HERWAARDEN, G. H. HOMMELS, D. M. HOOGLAND, Dr. R. H. J. GALLANDAT HUET, A. KLARENBEEK, F. LAMERIS, J. J. MEIER, J. L. PETTEN, A. DE RONDE, Dr. M. H. J. C. THOMASSEN, W. TREFFERS, Dr. B. B. LAUTENBACH en L. GAZENBEEK.

Met groote voldoening wijst ondergeteekende er op dat onder deze nieuwelingen zich 9 militaire Paardenartsen en 1 oud-paardenarts bevinden die gelukkig wederom in den schoot der Maatschappij zijn weergekeerd.

Het geheel aantal leden der Maatschappij bedraagt thans 472 en drie buitengewone leden, als volgt verdeeld over de verschillende afdeelingen:

Algemeene Afdeeling	96	leden
Groningen-Drente	43	,,
Friesland	38	,,
Gelderland-Overijssel	46	,,
Overijssel	15	,,
Utrecht	53	,, en 2 buitengewone leden
N. Holland	40	,,
Z. Holland	24	,,
Nieuwe Afd: Z. Holland	48	,,
N. Brabant	32	,,
Limburg	22	,,
Zeeland	15	,, en 1 buitengewoon lid
Totaal	472	leden 3 buitengew. leden.

In het afgeloopen jaar mocht de Maatschappij de heugelijke feiten boekstaven dat aan twee harer eereleden bijzondere eerbewijzen zijn verleend geworden: Dr. J. v. d. Plaats is benoemd geworden tot officier in de Orde van Oranje Nassau, terwijl den Heer W. C. Schimmel, bij gelegenheid van de feestelijke herdenking van het herstel der Utrechtsche Hoogeschool, het doctoraat in de geneeskunde honoris causa is aangeboden, terwijl genoemden Heer tevens de eer te beurt gevallen is te worden benoemd tot Honorary associate of the Royal College of veterinarian Surgeons at London. Voorts promoveerden tot medicinae veterinairae doctor de H.H. W. A. Doeve, Joh. Buitenhuis, C. J. Folmer, J. Kets, R. Bergema B. Eggink en H. H. Nijssen.

Behalve de gewone jaarlijksche vergadering, die in 1913 is gehouden op 25 en 26 September, zijn in het afgeloopen jaar twee buitengewone Algemeene Vergaderingen gehouden. Op den 2en dag der Algemeene Vergadering is de Maatschappij vereerd geworden met het bezoek van den Heer Directeur-Generaal van den Landbouw. Op de Buitengewone Algemeene Vergadering, gehouden 29 November 1913, waarin het rapport is behandeld, uitgebracht door de Commissie belast met een onderzoek naar het ontwerp van wet, houdende bepalingen tot wering van vleesch en vleeschwaren die voor de gezondheid schadelijk zijn, was Z. Exellentie de Minister van Binnenlandsche Zaken vertegenwoordigd door den Heer Mr. L. Lietaert Peerbolte. Op denzelfden dag had de plechtige overdracht plaats van het van Esveld-fonds aan de Maatschappij. Een keurig gecalligrapheerd rapport van deze overdracht is, namens de Maatschappij aangeboden aan de dochter van wijlen den Heer v. Esveld, Mevrouw S. J. Weener geb. v. Esveld

te Zuilen, die hiervoor in een dankschrijven aan het Hoofdbestuur hare groote erkentelijkheid heeft uitgesproken.

De tweede Buitengewone Algemeene Vergadering is gehouden op 14 Maart 1914 ter bespreking van het rapport, uitgebracht door de Commissie die het ontwerp van wet tot regeling van het Landbouw en het Veeartsenijkundig Hooger Onderwijs in studie had genomen, op welke vergadering de Heer Inspecteur van het landbouwonderwijs, Dr. K. H. M. VAN DER ZANDE aanwezig was, die mede den Heer Directeur-Generaal van den Landbouw vertegenwoordigde. Ten slotte is nog een vergadering gehouden, overeenkomstig het bepaalde in art. 19 der statuten ten einde een voorstel te formuleeren betreffende de toekomst van de bibliotheek der Maatschappij en wel op 6 Juni l.l op welke vergadering de bibliothecaris, de Heer Dr. H. SCHORNAGEL mede aanwezig was. Door het Hoofdbestuur was tevens de Raad van Bestuur van 's Rijks Veeartsenijschool uitgenoodigd deze vergadering bij te wonen. Met uitzondering van den Heer W. J. PAIMANS, tevens lid van het Hoofdbestuur had geen der leden van den Raad van Bestuur aan deze uitnoodiging gehoor gegeven, drie leden hadden bericht van verhindering gezonden, terwijl de Heer PAIMANS van enkele de opdracht had hunne meening aangaande de hangende kwestie te vertolken.

Het Hoofdbestuur vergaderde op 11 October, 16 November, 28 November, 5 December 1913, 10 Januari, 14 Maart, 18 en 19 April, 6 en 7 Juni 1914.

Met 1 Januari 1914 zijn de nieuw benoemde Voorzitter en 1ste Secretaris der Maatschappij de H.H. P. K. M. HOUBA en Dr. H. A. VERMEULEN in functie getreden. Een woord van hartelijken dank aan zijn voorganger, den Heer H. J. C. VAN LENT, voor het zeer vele en accurate werk door hem, gedurende een vijftal jaren als 1ste secretaris voor de Maatschappij verricht, acht ondergeteekende te dezer plaatse zeer gepast.

Teneinde een vlotte regeling van de namens de Maatschappij te houden cursussen in vleeschkeuring en vervolgcursussen voor veeartsen zooveel mogelijk te waarborgen heeft het Hoofdbestuur besloten deze regeling voortaan aan één zijner leden op te dragen. De ondervoorzitter de Heer Dr. D. L. BAKKER heeft zich thans met het administratief en finantiëel beheer dezer cursussen willen belasten.

Door verschillende Commissiën zijn belangrijke rapporten uitgebracht; over de ontwerpen van wet die in dit verslag reeds zijn genoemd, benevens een over het ontwerp van wet houdende be-

palingen betreffende de Staatszorg voor de Paardenfokkerij, terwijl de Commissie van Enquête de resultaten van hare onderzoekingen en overdenkingen eveneens in een rapport heeft neergelegd. Alle leden der Maatschappij die zich door hunne betoonde activiteit op deze gebieden zoo verdienstelijk hebben gemaakt, mogen zich overtuigd houden van den dank en erkentelijkheid der Maatschappij voor de vele moeiten die zij zich hebben willen getroosten, teneinde de taak die zij geheel belangeloos op zich hadden genomen, naar hun beste weten, te vervullen.

In het afgeloopen jaar is de Maatschappij vertegenwoordigd geworden op het 19e Congres voor Openbare Gezondheidsregeling, gehouden 12 en 13 Juni te Maastricht door haren voorzitter, den Heer P. K. M. Houba en door de H.H. Prof. Dr. D. A. de Jong en J. J. F. Dhont; op het 66ste Nederlandsche Landhuishoudkundig Congres, gehouden te Apeldoorn op 30 Juni, 1 en 2 Juli door den Heer H. M. Kroon en op het Xe Internationale Veeartsenijkundige Congres, gehouden te Londen op 3—8 Augustus eveneens door den voorzitter den Heer P. K. M. Houba.

Ten slotte moet mij van het hart dat ik tot mijn leedwezen heb moeten ervaren dat meerdere Afdeelingen in gebreke blijven aan de verplichtingen, omschreven in art: 11 van het Huishoudelijk Reglement te voldoen. Het jaarverslag wordt door sommige Afdeelingen nooit ingezonden en zeer dikwijls wordt door mij geen bericht ontvangen van verhuizing van leden waardoor de toezending van het Tijdschrift en van officiëele stukken namens de Maatschappij, vertraging ondervindt.

Met den wensch dat deze onregelmatigheden voortaan achterwege zullen blijven en onze Maatschappij een jaar tegemoet moge gaan van rustige maar niettemin krachtige ontwikkeling, besluit ik dit jaarverslag.

de 1ste Secretaris.

H. A. Vermeulen.

Verslag over den toestand der geldmiddelen van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland gedurende het jaar 1913.

De eerste indruk van de rekening over het jaar 1913 is niet erg gunstig; immers het nadeelig saldo blijkt ƒ 134.63 grooter te zijn geworden.

Wanneer men echter rekening houdt met het feit dat het Hoofdbestuur aan de Redactie van het tijdschrift ƒ 100.— extra heeft toegestaan, indien deze het verslag van de Commissie voor het

veeverzekeringswezen in het tijdschrift opnam en daarbij zorgde voor een behoorlijk aantal overdrukken, en dat de Directie van den Landbouw 100 van deze overdrukken heeft gekocht voor den prijs van een gulden per stuk, maar dat bij het afsluiten der rekening deze ƒ 100 nog niet waren ontvangen, dan volgt daaruit, dat men het nadeelig saldo eigenlijk met deze ƒ 100 moet verminderen. Het bedraagt dan slechts ƒ 34,63 meer dan bij het begin van het jaar en men behoeft zich daarover dus niet zoo erg ongerust te maken.

Gaat men de afzonderlijke posten na en vergelijkt men die met de begrooting, dan blijkt dat voor het Tijdschrift circa ƒ 30 meer is uitgegeven dan volgens de begrooting was toegestaan. Houdt men echter rekening met bovengenoemde ƒ 100.—, dan is voor het Tijdschrift circa ƒ 70 minder uitgegeven.

Van meer belang zijn de uitgaven voor het Hoofdbestuur. Deze zijn het gevolg van de vele werkzaamheden van het Hoofdbestuur mede in verband met de voor de Mij. aanhangige wetten, welke talrijke vergaderingen en groote verschotten noodzakelijk maakten.

Ook de kosten voor de algemeene vergadering overschreden de begrooting, omdat behalve de gewone, nog een buitengewone algemeene vergadering in November noodig was.

Het nadeelig saldo zou dan ook nog grooter zijn geweest, ware het niet dat de kosten voor contributie en vertegenwoordiging gering waren, doordat de laatste steeds kon plaats hebben door personen, die geen reis- en verblijfkosten in rekening behoefden te brengen en dat de werkzaamheden van den bibliothecaris zich hebben bepaald tot uitzoeken en regelen, zoodat hiervoor niet noemenswaard kosten werden gemaakt.

We vertrouwen dat, door rekening te houden met de omstandigheden, welke tegenwoordig betrekkelijk groote uitgaven van de Maatschappij vorderen, nu spoedig het evenwicht in de finantiën van de Maatschappij zal zijn hersteld.

De penningmeester van het
Hoofdbestuur.

UTRECHT, 8 Mei 1914. W. J. PAIMANS.

Overzicht van het geldelijk beheer over het jaar 1913 in verband met de begrooting.

INKOMSTEN

	begroot.	werkelijk
Batig slot op 1 Januari 1913	p. m.	—
Onvoorziene inkomsten	p. m.	—
Rente van belegde gelden	ƒ 50.—	ƒ 47.37
Contributiën	- 4800.—	- 4945.50
	ƒ 4850.—	ƒ 4992.87
Cursus in vleeschkeuring	—	- 300.—
Vervolgcursussen	—	- 750.—
Nadeelig saldo op 1 Januari 1914 . .	—	- 571.28[5]
		ƒ 6614.15[5]

UITGAVEN.

aan:	begroot.	werkelijk
Tijdschrift	ƒ 3798.—	ƒ 3827.94[5]
Reis- en verblijfkosten v. h. Hoofdbest.	- 150.—	- 367.55[5]
Honorarium 1e Secretaris	- 100.—	- 100.—
Schrijfloonen en porto's v. h. Hoofdbest.	- 150.—	- 226.54[5]
Honorarium Bibliothecaris	- 100.—	- 100.—
Commissies (beroepsbelangen, enz.) . .	- 100.—	- 125.64[5]
Onderhoud en assurantie der bibliotheek	- 100.—	- 8.26
Kosten der algemeene vergaderingen .	- 100.—	- 186.71
Zaalhuur	- 75.—	- 72.05
Contributie en vertegenwoordiging . .	- 100.—	26.50
Drukwerk	- 50.—	- 62.69
Onvoorziene uitgaven	- 27.—	—
	ƒ 4850.—	ƒ 5103.90
Cursus in vleeschkeuring	—	- 300.—
Vervolgcursussen	—	- 773.60
Nadeelig saldo op 1 Januari 1913 . .	—	- 436.65[5]
		ƒ 6614.15[5]

Berichten.

Verslagen, mededeelingen, begrootingen en andere publicaties van Rijkswege.

Verslag Veeartsenijkundig examen zitting 1914. Dit verslag is verschenen als bijvoegsel N°. 59 tot de Nederlandsche Staatscourant van Woensdag 5 Augustus 1914 N°. 181, en bevat de gebruikelijke opgaven en de tabel aangevende, de tijd gedurende welke de candidaten in de verschillende vakken worden geëxamineerd, de examinatoren en assessoren.

Van de 46 candidaten, die zich aanmeldden deden 38 het geheele examen; 6 trokken zich terug en 2 waren alleen voor het practisch gedeelte ingeschreven.

Aan 23 candidaten is het diploma uitgereikt, afgewezen werden:
voor één jaar en het geheele examen 8 candidaten
voor zes maanden en het geheele examen 2 candidaten
en voor 6 maanden en het practisch gedeelte 7 candidaten.

C. F. v. O.

Personalia. Benoemd tot adjunct-directeur van het abattoir te Haarlem, de heer G. DE VRIES te Oldebroek.

Bij Koninklijk besluit van 22 Augustus 1914 n°. 73 is ingetrokken het Koninklijk besluit van 15 Juli 1914 n°. 63, waarbij, met ingang van 1 Augustus 1914, den paardenarts 2e klasse op non-activiteit B. EGGINK, van het personeel van den geneeskundigen dienst der landmacht, op zijn verzoek, een eervol ontslag uit den militairen dienst is verleend.

Den 31sten Juli overleed de heer J. H. ZIJP, gouvernementsveearts te Magelang.

SCHORNAGEL.

Bibliografie.

A. LYDTIN, Rückblicke auf die Entwicklung des deutschen Veterinärwesens mit bes. Berücksichtigung des Grossherzogtums Baden. Hannover, M. & H. SCHAPER, 1914. 8°. VIII + 616 S. Mk. 12.—

G. MIRISCH, Zur Frage der chirurg. Bedeutung der Melanosarkome unserer Haustiere unter bes. Berücksichtigung des Pferdes. Inaug.-Diss. Leipzig-Dresden. 1914.

J LINDNER, Zur Geschichte der Therapie des Hernia inguinalis der Haustiere. Inaug. Diss. Leipzig-Dresden. 1914.

GEO. ULLRICH, Urethan und Pankreas-diabetes. Inaug.-Diss. Berlin. 1914.

TH. KITT, Wandtafeln über Tierseuchen I. Stuttgart, F. ENKE, 1914. M. 8.—

A. FIND, Untersuchungen über die Bakterienflora pathologisch veränderter Genitalorgane. Inaug.-Diss. Giessen. 1914.

H. HINTZE, Beitrag zur Aetiologie der Zungenaktinomykose des Rindes. Inaug.-Diss. Berlin. 1914.

E. BLATTNER, Zur Biologie des Bazillus pyogenes. Inaug.-Diss. Giessen. 1914.

J. LUKAS. Ueber das Vorkommen der Tetanuskeime in den Exkrementen des Pferdes. Inaug.-Diss. Wien. 1914.

P. Vochetzer, Untersuchungen über einen pockenähnl. Ausschlag bei Ferkeln. Ein Beitrag zur Symptomatologie der Schweineseuche u. Schweinepest. Inaug.-Diss. Leipzig-Dresden. 1914.

A. Ehrenreiter, Der Einfluss des Zwetschenwassers auf die Tätigkeit der Wiederkäuermägen. Inaug. Diss. Giessen. 1914.

W. Spalteholz, Ueber das Durchsichtigmachen von menschlichen und tierischen Präparaten. Nebst Anhang: Ueber Knochenfärbung. 2te Aufl. Leipzig, S. Hirzel, 1914. Gr. 8°. 93 S. M. 1.80

H. Mittel, Untersuchungen über latente Infektion der Leber und Milz tuberkulöser Schlachtrinder. Ein Beitrag zur fleischbeschaul. Beurteilung tuberkulöser Tiere. Inaug.-Diss. München 1914.

Fr. Schöttler, Das Hannoversche Pferd. Hannover, M. & H. Schaper, 1914. M. 1 Karte, 5 Taf. u. 79 Abb. Geb. M. 5.—

Monographien landwirtschaftl. Nutztiere. Bd. 15.

Zb. Cichowicz, Das Cleveland-Bay-Pferd. Stuttgart, Schickhardt u. Ebner, 1914. M. 1.50

J. Borowiak, Die arabische und anglo-arabische Pferdezucht der Grafen Branicki in Bialoterkiew. Stuttgart, Schickhardt u. Ebner, 1914. M. 1.80

Rundschau auf dem Gebiete der Ziegenzucht. Hrsg. von A. Machens. Jhg. I. 1913—1914. Eilsleben, G. Krüger, 1913—1914. 24 Nummern mit 192 S. u. 1 Beilage. Ab: M. 1.—

Du Buy.

Referaten.

Controlling Chicken-pox. Sore Head or Contagious epithelioma by vaccination.

Hadley en Beach behandelden *Epithelioma Contagiosa* bij hoenders met de „vaccine" methode. De „vaccine" werd bereid. door afschraapsel van de zieke huid en van de aangedane mond-, neus- en oog-mucosae in steriele mortier met physiol. keukenzout-oplossing fijn te wrijven, door watten te filtreeren en in waterbad een uur op 55° C. te verhitten.

De behandeling (subcutane inspuiting) bleek niet alleen curatief, maar ook preventief (als nood-enting) heilzaam te werken.

Amer. vet. review 1913. *XLIV.* 3 *p.* 330. Vrijburg.

Coccidiosis bij kuikens.

Meyer en Crocker beschrijven in de Am. vet-. review 1913 XLIII, 5, een enzoötie van coccidiose in een kippenfokkerij. Vooral kuikens van 6 à 8 weken stierven in groot aantal en ook verscheidene oude hennen. De ziekteduur was gemiddeld 15 dagen. Verschijnselen: anaemie, depressie, zwakte en diarrhee dikwijls uitvloeiing uit oogen, neus en mond. Bij bloedonderzoek werd leucocytose gevonden (vooral de polymorph-nucleaire cellen waren vermeerderd). Verscheidene volwassen dieren hadden op diphterie gelijkende verschijnselen aan oogen en neus

(met fibrineus of soms geelachtig kazig exsudaat). Deze laatste verschijnselen waren niet afkomstig van diphterie maar wel degelijk een gevolg van de coccidiose-infectie. (Ook HADLEY had dit reeds opgemerkt). Bij sectie van over de honderd gevallen van intestinale coccidiose werd door M. en C. steeds het darmslijmvlies ontstoken en verdikt aangetroffen. Overige buikorganen macroscopies normaal. HADLEY die 427 gevallen onderzocht vond lever, pancreas en ook longen aangedaan. In de darminhoud werden bij microscop. onderzoek meestal de 15-25 μ in doorsnede metende fijn gegranuleerde *oöcysten* van de *Eimeria avium* (*coccidium tenellum*) gevonden in groot aantal. Soms werden ze *niet* gevonden, vooral bij zeer jonge kuikens (van 4 à 6 weken) in deze gevallen was de infectie nog in het 1e stadium, waarin de parasiet nog geen oöcysten vormt, maar zich langs ongeslachtelijken weg (schizogonie) vermeerdert. (Volgens HADLEY begint pas na eenigen tijd de ontwikkeling langs geslachtelijken weg (Sporogonie) die leidt tot de vorming der oöcysten, die met de faeces ontlast worden. (Microscopies onderzoek van het darmslijmvlies waar de sporozoiten in het epithelium dringen, zou in een vroeg stadium tot de diagnose kunnen leiden. Kuikens gevoed met darmen van aan coccidiose gestorven kippen, hadden na 10 dagen de eerste ziekteverschijnselen.

Behandeling bestond in verwijdering der zieke dieren en desinfectie van het hok en omgeving, omspitten van besmetten grond of begieten met kalkwater.

De ziekte kwam hiermee tot staan — als preventief middel werd het drinkwater van de kippen gekookt. — Verschillende geneesmiddelen werden geprobeerd zonder veel succes.

Calomel en *methyleenblauw* verlengden het leven der patiënten alleen, ol. tereb. ol. ricini, sulfas ferri en permangan. kalicus hielpen niet.

In ons land komt zooals bekend coccidiose bij kuikens ook voor. VRIJBURG.

The use of Milk-cultures of Bac. bulgaricus in the prevention and treatment of bacillary white diarrhea of young Chicks.

BUSHNELL en MAURER berichten over een in Amerika veel voorkomende bacillaire darmaandoening, bij kuikens veroorzaakt door *Bac. pullorum*, een tot de Coli-groep behoorende micro-organisme. Van een zieke moeder-hen kunnen ovarien en eieren besmet zijn, zoodat de kuikens geïnfecteerd ter wereld komen

B. en M. raden aan bij deze ziekte de kuikens te behandelen met melk, zuur gemaakt door de Bac. bulgaricus (dus Yoghurt). Zij namen proeven met 3 groepen gezonde kuiken. — de 1e groep kreeg geregeld zure melk en werd toen met de Bac. pullorum per os besmet — de 2e groep werd eerst besmet en kreeg van af den volgenden dag geregeld zure melk — de 3e groep werd besmet en kreeg geen zure melk. De sterfte was in de 3e groep verreweg het grootst — in de 2e groep ook grooter dan in de eerste.

Am. vet. review. 1913 XLIV 2. VRIJBURG.

Sublimaat tegen diarrhee bij kippen.

KAUPP vond bij kippen diarrhee als oorzaak dikwiils *coccidium tenellum* maar ook wel, de *„bacillus pullorum"*, een kort plomp staafje met afgeronde einden dat uit lever, nieren en milt kon worden geïsoleerd. De eierstokken kunnen ook besmet zijn en dan het ei infecteeren; de kuikens komen dan met de ziekte ter

wereld. Sterfte is dikwijls 75 %, de herstelde dieren blijven achterlijk, zijn waarschijnlijk smetstofdragers. Van de zieke dieren kunnen 75 à 80 % gered worden door hun als drinkwater te geven een sublimaatoplossing 1:10000 (waaraan een weinig citroenzuur toegevoegd) gemengd met een oplossing van sulfo - carbolas - zinci- calcici -en natrici. (de sterkte der sulfocarbonaten wordt niet opgegeven)

Ref. had bij bacillarie kippendiarrhee goede resultaten met sublimaatoplos. sing (1:10000) alleen, als drinkwater verstrekt. De dieren verdragen dat zonder intoxicatie. (Zelfs wordt opgegeven 1:2000 als drinkwater). Het kan ook zijn nut hebben als prophylacticum bij dieren die aan besmetting bloot staan.

Am. vet. review. 1912. *XLI*, 6. VRIJBURG.

Ergotin-koffein gegen Myokarditis, Arteriosklerose und Herz-Neurose.

WEILE behandelde patiënten waarbij digitalis geen succes had, met goed gevolg met *Koffein-ergotine.* Vooral bij neurosen, waarbij na een bepaald aantal hartslagen telkens een slag uitvalt, had het middel succes.

(ged. 8à 10 dagen dagelijks 1 gram *ergotine-koffeine* subcutaan of, in tabletten, per os.)

(*Münch. Med. Woch.*) VRIJBURG.

Fistula entero-vesico-vaginalis bij een koe.

SMIT bericht over een ziektegeval bij een koe, die na het dekken ziek werd: vermagering, slechte eetlust, onregelmatige ontlasting en later ontlasting van faeces per vaginam. Bij de sectie bleek dat bij het dekken de penis in de urethra was gedrongen, de blaas had geperforeerd en het daartegen aanliggende colon gedeelte had aangeboord.

Veeartsenijk. Bladen v. Ned. Indië 1912 XXIV. VRIJBURG.

Bijdrage tot de kennis van de „Influenza" ziekten van het paard,

DOOR

Dr. E. BEMELMANS, *Kapitein-paardenarts.*

II.

Het wezen van de „Influenza pectoralis". (Brustseuche, Borstziekte, Pleuropneumonia contagiosa.)

Vervolg.

De beteekenis der streptococcen bij verschillende ziekten in het algemeen.

Bekend is het, dat de streptococcen onder de bacteriën, welke in de natuur zeer verspreid voorkomen, eene eerste plaats innemen in het bijzonder wegens de verscheidenheid en de menigvuldigheid hunner uitwerking. Men vindt ze bij gezonde menschen en dieren zoowel op de huid als op plaatsen, welke met de buitenlucht in verbinding staan. Vooral in de bovenste luchtwegen, in het oor, in de scheede, worden de streptococcen steeds aangetroffen. Zij leiden aldaar een saprophytisch bestaan, meestal in gezelschap van andere mikroörganismen, en wachten er een gunstige gelegenheid af, om in het lichaam binnen te dringen en alsdan de verwekkers te worden van de meest verschillende aandoeningen.

Volgens onderzoekingen van WINTER, BAUM, ZANGENMEISTER, FROMME, VEIT, e.a. kon de aanwezigheid van streptococcen in de scheede als volgt vastgesteld worden: Bij zwangere vrouwen 32 pCt., bij barende 23 pCt. en op den 4den dag van het kraambed zelfs in 67 pCt. in de lochiën In 86 pCt. wordt het optreden van kraamvrouwkoorts aan streptococcen toegeschreven; de overige gevallen komen voor rekening van staphylococcen, colibacillen, gonococcen en nog enkele andere. De streptococcen kunnen niet alleen geregeld in de neusholte, het strottenhoofd en de luchtpijp, doch ook in de diepere luchtwegen aangetoond worden. Volgens onderzoekingen is zelfs gebleken, dat de normale longen niet steriel zijn. Zoo kon KALBE (*Münch. med. Wcch.* 1899) in 15 van 20 gevallen streptococcen, staphylococcen, colibacillen, pneumoniediplococcen aantoonen in de bronchiale lymphklieren van dieren. Deze bacteriën bleken in verschillende gevallen virulent te zijn. QUENSEL vond bij zijn onderzoekingen over het voorkomen van bacteriën in de diepe luchtwegen bij gezonde dieren in 7 van de 12 onderzochte bronchiaallympklieren van het paard streptococcen, staphylo-

coccen en subtilisbacillen, terwijl in 19 van de 36 onderzochte normale longen streptococcen konden worden aangetoond. EGGINK vond bij bacteriologisch onderzoek van 6 normale paardelongen in drie gevallen streptococcen; een muis, onder de huid met deze streptococcen geënt, stierf binnen drie dagen tengevolge eener streptococcen-septicaemie. Ook PAUL kwam bij zijn onderzoekingen tot de slotsom, dat een deel der in de lucht zwevende bacteriën bij de ademhaling tot in de alveolen en fijnste luchtpijptakken doordringen. Het meerendeel der ingeademde bacteriën wordt in den neus vastgehouden en gedood. Een gering gedeelte kan echter in de luchtpijp en in de longen geraken. Op de hoeveelheid der aldaar gerakende ingeademde bacteriën zijn van invloed de bouw van den neus en van de keelholte, de aard van het slijmvlies, het aantal bacteriën, dat zich in de lucht bevindt, en, zooals MENNINGER aangetoond heeft, de toestand der in de lucht voorhanden bacteriën, n.l. of zij aan druppeltjes of stofdeeltjes voorkomen.

De mensch verkeert door zijn houding en zijn vrije beweging onder veel gunstiger voorwaarden dan de meeste dieren, welke door hun verblijf in stallen, het opnemen van voedsel van den grond, enz. meer in de gelegenheid zijn, een veel grooter aantal bacteriën in te ademen. Verkeert de mensch evenals het dier in euphorie, beschikt het organisme over zijn gewoon weerstandsvermogen, zoodat de verdedingsmiddelen normaal werken, dan zijn de luchtwegen te beschouwen als een verdelgingsoord van tal van microörganismen. Degene, welke er zich ophoopen en aldaar in z.g. latent microbismus verkeeren, zullen zich waarschijnlijk kunnen vermeerderen en ook toxinen kunnen vormen. Deze bezitten echter geringe activiteit, want zij worden voortdurend gehinderd door de verdedigingsmiddelen van het normale organisme. De levensuitingen dezer saprophytische bacteriën zijn vertraagd en hun voortbestaan is zelfs zeer onzeker. Zoodra zich echter een gunstige gelegenheid voordoet (voorbeschikkend moment), welke een vermindering der organische reacties ten gevolge heeft, dan worden de bacteriën actief, zij vermeerderen zich snel, terwijl de vorming van toxinen toeneemt, zoodat de saprophytische bacteriën plotseling pathogeen geworden zijn. Tot de bacteriën, welke als commensalen van het organisme meestal in de bovenste luchtwegen naast streptococcen worden aangetroffen, moeten zoowel bij mensch als dier staphylococcen genoemd worden.

Aangaande de oorzakelijke beteekenis, welke aan de streptococcen ten opzichte van catarrhen der luchtwegen moet toegekend worden, zijn verschillende onderzoekingen ingesteld. CLAISSE

(*Semaine médicale* 1893) heeft door zijn onderzoekingen over de oorzaak van de bronchitis bij den mensch kunnen vaststellen, dat de streptococcus pyogenes onder de bacteriën, welke in het bronchiaalsecreet voorkomen, een gewichtige rol speelt, zoowel zelfstandig als in samenwerking met staphylococcen en pneumococcen. In zeer enkele gevallen konden streptococcen uit het bloed gekweekt worden. Voor het optreden van streptococcen is volgens CLAISSE noodig een letsel van het slijmvlies, een vermindering van het normaal weerstandsvermogen. Het gelukte dezen onderzoeker door proefnemingen dit voorbeschikkend moment bij konijnen vast te stellen; gezonde konijnen reageerden niet op inspuiting in de luchtpijp van enkele druppels streptococcencultuur; daarentegen kon een ernstige bronchitis, verwekt worden, zoodra het slijmvlies aan de werking van verdund zwavelzuur en ammoniak was blootgesteld. QUEIJRAT onderzocht in hetzelfde jaar het sputum in elf gevallen van tracheobronchitis; zoowel bij microscopisch als bacteriologisch onderzoek kon hij steeds streptococcen aantoonen. Deze kwamen in den aanvang van den catarrh veelvuldig voor, terwijl zij in de laatste dagen geheel verdwenen. QUEIJRAT meent aan de streptococcen een oorzakelijke beteekenis bij de tracheobronchitis te moeten toekennen. DENYS en VAN DE VELDE isoleerden uit het sputum van menschen, die aan chronische bronchitis en pneumonie leden, verschillende soorten van streptococcen, terwijl VON LINGELSHEIM (KOLLE *und* WASSERMANN, *Bd. III*, 1893) aan de streptococcen als verwekkers van ontstekingen der luchtwegen bij den mensch oorzakelijke beteekenis toekende. Volgens de statistiek van NETTER komen bij het kind 32 pCt. der gevallen van monomicrobieele bronchopneumonie voor rekening van streptococcen, terwijl bij gemengde besmetting, welke aan de grootste helft der gevallen van bronchopneumonie bij het kind ten grondslag ligt, de verhouding voor de streptococcen is 54.56 pCt.

Ook op veeartsenijkundiig gebied is door tal van onderzoekers getracht het bewijs te leveren, dat aan de streptococcen oorzakelijke beteekenis voor het ontstaan van ontstekingen van de luchtwegen toekomt. EGGINK (*Inaugural Dissertation, Bern* 1912.) kwam bij zijn onderzoekingen over de beteekenis der streptococcen voor ontstekingen der diepere luchtwegen bij het paard tot de slotsom, dat hierbij de streptococcen een groote rol spelen.

Bij verschillende ziekten, zoowel van mensch als dier, zien wij de microörganismen, en in het bijzonder de streptococcen, hun saprophytisch bestaan vaarwel zeggen, waaruit dus volgt, dat voor het virulent worden dezer bacteriën een aanleidende oorzaak noodig is.

In de verschillende studieboeken over bijzondere therapie vinden wij bij de oorzaken van de ontstekingen der diepere luchtwegen tal van algemeene en bijzondere oorzaken vermeld. De algemeene oorzaken verhoogen tijdelijk de virulentie der bacteriën, welke verhooging terzelfder tijd gepaard gaat met een vermindering van het weerstandsvermogen van het slijmvlies. Bekend is het, dat deze oorzaken van verschillenden aard zijn. Preadisponeerend zijn: Zwakke constitutie; slechte voedingstoestand; verweeking, gewend zijn aan te warme stallen; ophooping in te beperkte ruimten (bij handelaren) en verplaatsing naar stallen, welke zondigen tegen lichttoetreding, ventilatie en rioleering; voorts tandwisseling; huid- en darmparasieten.

Mensch en paard kunnen beter tegen verandering van weer naarmate zij meer gehard en in goeden voedingstoestand zijn. De meeste paarden kunnen slecht tegen verandering van klimaat; dit blijkt het meeste bij jonge paarden, die nog geen of weinig arbeid hebben gedaan; vooral valt dit op bij de jonge Iersche remonte paarden. Bij renpaarden van 3- of 4-jarigen leeftijd komen bij overgang naar een ander land minder ziekten voor dan bij andere paarden van den zelfden leeftijd, die nog geen of bijna geen werk hebben gedaan, doch ook de volbloeds toonen in het algemeen pas maanden later hun besten vorm. Zij zijn echter meestal meer aan reizen gewoon dan de remonte paarden. In het voor- en najaar komen vooral catarrhen der luchtwegen voor door kou te vatten o.a. bij plotselinge weersveranderingen, vochtig weer, zuid-westen wind. MAREK stelt zich alsdan de werking op het slijmvlies der luchtwegen aldus voor: Langs reflectorischen weg ontstaat hyperaemie en vermeerderde afscheiding, verminderde trilhaarbeweging, waardoor ophooping, vermeerdering en virulent worden der microörganismen, welke in de luchtwegen steeds aanwezig zijn. Door de proeven van CLAISSE is bewezen, dat scheikundige werking het slijmvlies der luchtwegen voorbeschikt tot ontsteking; mechanische prikkeling door stof-zand eveneens. VALSALVA heeft voorts door zijn proeven aangetoond, dat een ontsteking van den bronchiaalboom kan ontstaan o.a. bij slikstoornissen, bij verlamming van de stembanden, bij verlamming der bewegingen van den slokdarm, bij stoornissen in den bloedsomloop tengevolge van krachteloosheid en van decubitus. Wij weten, dat bij letsel van de long het gevaar voor pneumonie groot is.

Niet uitsluitend door inademing ontstaan ontstekingen van de luchtwegen, waarvan hoofdzakelijk streptococcen ten grondslag liggen. Volgens de intestinale theorie van CALMETTE kan bij gastro-

enteritis een pneumonie optreden. Dagelijks komen jonge kinderen met dergelijke aandoeningen in behandeling. Ook op veeartsenijkundig gebied zijn aanwijzingen voorhanden, dat deze theorie niet uit de lucht gegrepen is.

Zoo zijn o.a. ook gevallen van coli-bacillose bij het kalf bekend, waarbij het doodelijke verloop, niettegenstaande de behandeling met polyvalent coli- en paracoli-serum, moest toegeschreven worden aan een pneumonie, waarin streptococcen werden aangetoond (JENSEN). Proeven van DE KAST en UFFENHEIMER bewezen, dat bacteriën van den darm uit, door de maag en den slokdarm, in den pharynx en van hier door inademing in de luchtwegen kunnen geraken, terwijl het van tuberkelbacillen bekend is, dat zij van den darm uit langs de lymphbanen in de bronchiaalklieren kunnen komen en van hier in de longen. Dat de besmetting der luchtwegen spoedig tot stand komen kan, is door NETTER medegedeeld, welke 3 uur na koude vatten — langs reflectorischen weg — het bestaan van een pneumonie vaststelde. Hierbij sluiten zich die gevallen van borstziekte in het remontdepôt aan, bij welke de catarrh binnen 6 uur optrad.

De gevallen van primaire specifieke streptococcenbesmettingen zijn echter zoowel bij mensch als dier gering in verhouding tot die gevallen, waarbij het ernstig verloop aan het secundair optreden van streptococcen moet toegeschreven worden. Tot eerstgenoemde besmettingen rekent men bij het dier o. a. de streptococcen-mastitis, de arthritis puerperalis, de streptococcen-angina en de verschillende ontstekingen van weivliezen, als pleuritis, pericarditis, peritonitis (na castratie). Bij verschillende besmettelijke ziekten van den mensch, waaraan een specifieke verwekker ten grondslag ligt, zooals o.a. bij diphtherie, bubonenpest, malaria, febris recurrens, e. a., kunnen secundair pneumonieën optreden, waarvoor in zeer vele gevallen streptococcen afzonderlijk of in samenwerking met andere microorganismen hoofdzakelijk moeten aansprakelijk gesteld worden. Dit geldt eveneens voor het paard hetgeen door mij o.a. bij de Influenza catarrhalis (Pferdestaupe) (*Centralbl. Bakt. f. Band* 70, 1913, *Heft* 3-4) en in gecompliceerde gevallen van goedaardigen droes is medegedeeld. Doch ook in het verloop van andere ziekten bij den mensch, zooals mazelen, roodvonk, erysipelas, griep, kinkhoest, gewrichtsrheumatisme, welke met een aandoening van de bovenste luchtwegen gepaard gaan, treden niet zelden secundaire streptococcen-pneumonieën op, waaraan in den regel het doodelijk verloop moet toegeschreven worden.

Zoowel bij mensch als dier kan bij een primairen catarrh van de

bovenste luchtwegen secundair een ontsteking der diepere luchtwegen volgen, door niet specifieke, pathogeen of door omstandigheden pathogeen geworden bacteriën. Bij laryngitis en tracheitis kan zich secundair een bronchopneumonie aansluiten. Dit zien wij eveneens bij het zgn. „endemisch hoesten" bij het paard ook hier treedt niet zelden een secundaire longontsteking op, het gevolg eener streptococcen-besmetting, zooals dit o.a. bacteriologisch bij de afgemaakte en gestorven troepenpaarden van de Koninklijke Militaire Akademie te Breda tijdens het heerschen dezer aandoening in 1907—1908 is vastgesteld.

In het algemeen kan door toevoeging van bloedserum aan de culturen de virulentie der streptococcen vermeerderd worden, terwijl door dierpassage avirulente streptococcen in virulente kunnen worden omgezet. Aldus gelukt het aan deze bacteriën zelfs een buitengewone virulentie te bezorgen. MARMOREK, RÜPPEL en ARONSON konden door dierpassage dergelijke virulente streptococcenkulturen verkrijgen, waarvan slechts 0.000.0001 c.M³. na onderhuidsche inspuiting binnen 24 uur een muis dooden kon. Bij een dergelijke virulentie is het niet onmogelijk, dat streptococcen in staat zijn buiten medewerking van aanleidende oorzaken een ontsteking der luchtwegen te verwekken. Soortgelijke waarnemingen, welke genoemde onderzoekers in het laboratorium deden, kunnen wij eveneens opmerken bij besmettelijke aandoeningen zoowel bij mensch als dier, waarbij de streptococcen een voorname rol spelen, o.a. tijdens het optreden van pneumonieën in hospitalen en gevangenissen, waaraan in den regel een gemengde streptococcen-besmetting ten grondslag ligt. Onlangs trof mij zeer het verloop van mazelen bij drie kinderen van hetzelfde huisgezin. Deze ziekte trad het eerst op bij een zesjarigen zwakken jongen, die op school was besmet, alwaar reeds enkele gevallen van mazelen onder de kinderen waren voorgekomen. De tijd, aan het uitbreektijdperk voorafgaande, duurde verscheidene dagen, terwijl het verdere verloop der aandoening als niet ernstig moest worden aangemerkt. Enkele dagen later trad de ziekte op bij een gezonden tweejarigen jongen, die zooveel mogelijk van zijn ouder broertje was afgezonderd. Het incubatietijdperk was thans veel korter en de aandoening zelve ernstiger. Bij het derde kind, een flink vierjarig meisje, dat tijdens de ongesteldheid der broertjes buitenshuis had vertoefd, doch enkele dagen, nadat de laatste lijder normale temperatuur had gekregen, naar huis was teruggekeerd, deed zich eveneens de ziekte spoedig voor en was het verloop beslist het meest ernstig. Voor de borstziekte der paarden kon ik gedurende de borstziekte-enzootieën

in het Remontedepot te Milligen overeenkomstige waarnemingen doen. Ook aan de samenwerking van streptococcen bij specifieke besmetting moet in vele gevallen stellig het ernstige verloop en de hardnekkige weerstand bij de bestrijding worden toegeschreven. Zoo vermeen ik, dat aan de vaak voorkomende samenwerking van den streptococcus met den tuberkelbacil bij longtuberculose van den mensch te weinig aandacht wordt geschonken. Tijdens mijn detacheering bij de Rijksseruminrichting ter nadere bestudeering van besmettelijke paardenziekten, was ik tal van malen in de gelegenheid mij persoonlijk te overtuigen van de aanwezigheid van streptococcen, als het ware in reincultuur naast de tuberkelbacillen in het sputum van tuberculoselijders, wat aldaar geregeld voor een der plaatselijke vereenigingen ter bestrijding van de tuberculose onderzocht werd. Niet zelden komt een dergelijke samenwerking van streptococcen met den bac. suisepticus bij de borstziekte der varkens voor. Aan de aanwezigheid dezer streptococcen in de aangedane longen, moet alsdan de minder gunstige werking van het serum tegen de borstziekte bij de varkens worden toegeschreven. De praktijk heeft uitgewezen, dat de aanwending van antistreptococcenserum naast borstziekteserum in besmette koppels, waarin niettegenstaande de aanwending van laastgenoemd serum in den aanvang der ziekte toch sterfgevallen voorkwamen en bacteriologisch streptococcen naast borstziektebacillen in de longen vastgesteld waren, zeer gunstige uitkomsten verkregen werden. Ook de minder gunstige uitwerking van het anti-diphtherieserum, niettegenstaande tijdige preventieve aanwending, komt niet zelden voor rekening van gemengde besmetting met streptococcen.

De Micro-organismen, waarmede de streptococcen in symbiose voorkomen.

Tot de bacteriën welke als commensalen van het organisme naast de streptococcen meestal in de luchtwegen bij het paard worden aangetroffen, moeten verschillende staphylococcen n.l. staphylococcus albus, aureus en citreus, colibacteriën en ovale bacillen genoemd worden.

Deze vier soorten van bacteriën spelen, ook volgens de resultaten mijner bacteriologische onderzoekingen, eene belangrijke rol, bij het verwekken van aandoeningen der luchtwegen. Zooals ik reeds vermeldde, vermeende ik slechts in twee gevallen van borstziekte van streptococcen-pneumonie en in een geval van colipneumonie te mogen spreken, door de bevinding als het ware in reincultuur van resp. streptococcen en colibacteriën.

Volgens mededeelingen van LIGNIÈRES (1896), TABUSSO (1908) en MONFALLET (1910) zijn uit de longen van paarden welke tijdens zeer boosaardige borstziekte-enzootiën succombeerden, onmiddellijk ovale bacillen in reincultuur gekweekt. Zonder twijfel kunnen de ovale bacillen (Pasteurella equi) in sommige gevallen eene pneumonie verwekken. Constant is het voorkomen dezer lagere organismen bij de borstziekte niet. Het gelukte mij slechts enkele malen ovale bacillen intra vitam bij borstziekte patiënten aan te toonen, terwijl ik hun aanwezighied slechts éénmaal in de longen constateerde. SVEN WALL gelukte dit in één van de 29 gevallen van borstziekte. OSTERTAG nam hun aanwezigheid intra vitam bij elf borstziekte patiënten waar.

HUTYRA en MAREK kennen dan ook in de laatste uitgave van hun leerboek aan deze bacteriën geen oorzakelijke beteekenis voor de borstziekte meer toe. Gevallen van zelfstandige staphylococcenpneumonie bij het paard vond ik nimmer vermeld. Geheel uitgesloten is hun voorkomen niet, te meer, daar volgens de statistiek van NETTER 20 % der gevallen van bronchopneumonie van het kind voor rekening van staphylococcen komen, genoemde statistiek is als volgt:

A. Gevallen van bronchopneumonie, waarin van „specifieke" infectie sprake is (monomicrobieele):

Pneumococcen	40
Stretpococcen	32
Staphylococcen	20
Pneumobacillen	8

B. Gevallen van bronchopneumonie, waarin van „gemengde" (associatie) infectie sprake is:

Stretpococcen	54.76
Pneumococcen	45.23
Staphylococcen	30.9
Pneumobacillen	14.2

Aan de grootste helft der gevallen van bronchopneumonie bij het kind ligt eene gemengde infectie ten grondslag.

Van belang lijkt mij de mededeeling, dat in hospitalen en gevangenissen, de gevallen van pneumonie hoofdzakelijk veroorzaakt worden door gemengde streptococcen-infectie.

Volgens MARMOREK staan de streptococcen onder invloed van de stofwisselingsproducten der bacteriën, waarmee zij in symbiose voorkomen. Hieraan sluiten zich mijn persoonlijke waarnemingen aan. Herhaaldelijk is mij nl. gebleken, dat streptococcenbouilloncul-

turen zeer weelderig groeiden in tegenwoordigheid van staphylococcen. Overeenkomstig met deze symbiose, kon ik in den regel bij het bacteriologisch onderzoek van longen, afkomstig van paarden, waarbij tijdens het ernstig verloop van goedaardigen droes, „Pferdestaupe" en borstziekte secundaire pneumoniën optraden, streptococcen en staphylococcen aantoonen. Het aandeel dat aan de medewerkende bacteriën tot het verwekken van streptococcenbesmettingen in het algemeen en tot het verwekken van de borstziekte der paarden in het bijzonder toekomt, is echter niet bekend, doch is mijns inziens belangrijk. Nader dienaangaande in te stellen uitvoerige onderzoekingen lijken mij zoowel voor den mensch als het dier zeer gewenscht ten einde met meer succes tegen deze associatie infecties te ageeren. Wellicht zullen complementbindings-onderzoekingen in deze licht kunnen verspreiden.

De stofwisselings-producten van de strepto- en de staphylococcen.

Van de meeste bacteriën is het bekend, dat zij toxinen vormen, wanneer zij zich in het gevoelige organisme ontwikkelen. In dit opzicht gedragen zij zich echter verschillend. Sommige, zooals de miltvuurbacillen, scheiden slechts weinig toxinen af, zij veroorzaken den dood door hun aantal, eerst nadat zij in het bloed en in tal van organen geraakt zijn. Andere, zooals de diphtherie- en tetanusbacillen, zijn gevaarlijk door hun gevormde toxinen, welke na in den bloedsomloop opgenomen of langs de zwenuwen opgestegen te zijn, ernstige letsels in verschillende organen veroorzaken. Behalve deze bacteriën zijn ons lagere organismen bekend, welke eerst door tusschenkomst hunner gering verspreidbare toxinen werken. Dit zijn de z.g. endotoxinen, welke eerst tot werking komen, nadat de bacteriën uit elkaar gevallen zijn. Tot deze groep van bacteriën behoort o.a. de verwekker van de dysenterie, daar men proefondervindelijk met de endotoxinen letsels heeft kunnen verwekken, welke als kenmerkend voor dysenterie werden aangemerkt.

De werking der streptococcen is tweeledig, n.l. lokaal en algemeen; lokaal ontsteking verwekkend, daarnaast bij zeer virulente stammen toxische werking.

Inderdaad gelukt het in vele streptococcen culturen giftige stoffen aan te toonen, vooral in serumbouillonculturen. Aldus zijn zeer giftige cultuurfiltraten verkregen, waarmede o.a. Marmier [1]) door eene inspuiting van slechts 0.01 gr. een konijn doodde.

[1]) Annales de Pasteur 1895 pag. 532.

Proeven dienaangaande ingesteld bij paarden heb ik moeten staken, nadat twee mijner proefdieren gestorven waren. Een intraveneuse inspuiting van 10 cM³ van een filtraat eener zeer virulente streptococcenserumbouilloncultuur, welke zeven maal 24 uur bij lichaamstemperatuur gekweekt was, had het plotseling afsterven van het paard ten gevolge. Ik meende het intreden van dezen collapstoestand te moeten toeschrijven aan verlamming van het vasomotorische centrum. Een ander maal nam ik het volgende waar. Toen ik bij een mijner proefpaarden 5 cM³ eener zeer virulente diplostreptococcenserumbouilloncultuur, die gedurende viermaal 24 uur bij 37° C. gegroeid en daarna gedurende 5 uur bij 50° C. gedood was, intraveneus inspoot, trad na enkele minuten zulk een ontlasting op, als door mij, wat het aantal malen en de hoeveelheid betreft, nog nimmer bij een paard is waargenomen. De reactie was hevig en nadat de vrees, dat het dier zou sterven, geweken was, werd ik door mijn helper gedwongen, deze ontlasting, waaraan geen einde scheen te komen, van den komischen kant te beschouwen. Zijn opmerking „wat zou een dergelijk middel voor een boer groote waarde hebben" was typisch. Aan de reactie van het darmkanaal, waardoor uitscheiding der overtollige streptococcentoxinen plaats vond, meende ik het behoud van het dier te moeten toeschrijven.

Bij verdere proefnemingen bij muizen bleek mij, dat de hevigste streptococcen vergiften niet altijd van bijzonder virulente stammen verkregen werden.

Hoogst eigenaardig dus, dat tusschen toxinvorming en virulentie geen regelmatige verhoudingen schijnen te bestaan.

Volgens SIMON[1]) bevatten de streptococcen, behalve het aangetoonde vergift in het filtraat der culturen, eveneens een endotoxin, dat echter minder giftig is. Beide werken ze hevig in op de roode bloedlichaampjes. Het meerendeel der pyogen. streptococcen vormen op bloedagar een haemolytischen hof. Het aantoonen van deze haemolytische werking is, te meer na de onderzoekingen van SCHOLTMÜLLER, THALMANN e.a. van beteekenis, daar de meeste „saprophytische" streptococcen geen haemolytische werking bezitten.

BESREDKA en LANDSTEINER toonden deze haemolytische stof, lysin, in cultuurfiltraten aan, terwijl zoowel BRAUN als MAC LEOD het voorkomen van lysin, gescheiden van de streptococcen konden vaststellen.

Zoowel het toxin, als het haemolysin der streptococcen zijn ge-

[1]) Centr. f. Bakt. 1904 Orig. 35 Abt. I.

voelig voor hooge temperaturen; het laatste wordt bij verwarming op 55° C. onwerkzaam.

Voor normale sera afkomstig van konijnen, caviae, paarden en menschen is aangetoond, dat deze, antilysin, bevatten.

Ook de staphylococcen vormen zoowel in culturen als in het lichaam van mensch en dier, toxische stoffen, welke voor bloedlichaampjes giftig zijn. Zij zijn het eerst door VAN DE VELDE als leucozidin beschreven. Volgens NEISSER en WECHSBERG zijn deze toxinen van alle voor den mensch pathogene staphylococcen hetzelfde en niet te onderscheiden. Volgens R. KRAUS en LUDWIG[1]) en GUYOT[2]) bezit het staphylococcen toxin naast eene oplossende werking op de bloedlichaampjes, tevens de eigenschap deze te doen samenballen.

Ten einde in de werking der streptococcentoxinen een nader inzicht omtrent hunne klinische uitwerking te erlangen, ging ik in de nieuwste werken over kinderziekten de verschijnselen na, welke o.a. voorkomen bij mazelen, roodvonk, griep, kinkhoest, ziekten, waarbij de streptococcen, een alhoewel niet algemeen erkend oorzakelijke, dan toch zonder twijfel zeer belangrijke rol vervullen. De verschijnselen, bij genoemde ziekten, wijzen er zonder twijfel op, dat een specifiek ziekteverwekkende oorzaak voor deze verschijnselen en de optredende complicaties moet worden aansprakelijk daar de gevormde toxinen een specifieke uitwerking hebben. Wat de *mazelen* betreft, is nimmer het rechtstreeksche bewijs kunnen geleverd worden, dat als oorzaak streptococcen moeten worden aangemerkt. Tot voor korten tijd waren dieren niet te besmetten, terwijl door de besmetting met sputum in den regel geen volledig ziektebeeld kan verkregen worden. Steeds ontbreekt dan de catarrh der bovenste luchtwegen. Deze catarrh behoort tot het eigenlijke ziektebeeld der mazelen; er bestaat n.l. steeds een zekere graad van laryngitis. Het schijnt ANDERSON en GOLDBERGER (*Referaat in Nederl. Tijdschr. v. Geneesk.* 1913. *Tweede Heflt, n°.* 3) gelukt te zijn, het ziektebeeld mazelen proefondervindelijk bij apen (Rhesusexemplaren) teweeg te brengen door inenten met bloed van mazelenpatiënten 24 tot 42 uren, nadat bij dezen de uitslag was verschenen, zoowel als met de afscheidingsproducten uit mond en neus na het verschijnen der eruptie na inbrenging in den mond en pharynx. Volgens genoemde onderzoekers „schijnt" het virus tot de ultramicroscopische groep te behooren. Bij mazelen zien wij, naast hooge koorts, anorexie, vaak zenuwverschijnselen optreden, zooals

[1]) Wiener Klin. Woch. 1902 n°. 5.
[2]) Centr. f. Bakt. Orig. 1908 Bd. 48.

krampen, delirium, terwijl reeds in het begintijdperk der ziekte sterfgevallen voorkomen, ofschoon zooals bij de sectie blijkt, van longcomplicaties volstrekt geen sprake is („catarrh suffocant"). De voorbeschiktheid voor aandoeningen van de diepere luchtwegen is groot; secundaire bronchopneumonieën treden meermalen op. Doen zich alsdan gelijktijdig erythemen voor, dan worden algemeen streptococcen als de oorzaak van de bronchopneumonieën aangemerkt. Meestal echter worden naast streptococcen, staphylococcen, pneumococcen en coli-bacteriën bacteriologisch aangetoond. Een catarrh der luchtwegen is steeds aanwezig. HUTINEL zegt dienaangaande in „Les maladies des enfants," „C'est la que penètrent dans la circulation les poisons microbiens dont l'action joue un rôl predominant dans les manifestations symptomatiques. Les enfants ne succombent pas à une asphyxie pure et simple; les lésions bronchopulmonaires réleveés par les autopsies seraient tout à fait insuffisantes pour expliquer l'asphyxie mécanique que l'on a presque toujours regardée comme la cause de la mort, ils sont empoisonnés par les toxinen microbiennes, et les altérations du sang, du foie, et des reins; aussi bien que l'analyse des symptomes ne laisse aucun doute sur le rôle de ces poisons."

In de ziekenhuisgevallen is de meest gewone verwekker daarvan de streptococcus, die een buitengewone virulentie schijnt verkregen te hebben. Een volgens mij opvallende overeenkomst van vorenstaande met de verschijnselen, welke waargenomen worden, bij de borstziekte der paarden zal niet kunnen worden ontkend.

Ook voor *roodvonk* is nimmer het rechtstreeksche bewijs geleverd, dat streptococcen als de oorzaak moeten worden beschouwd; proefondervindelijk gelukt het niet, de ziekte door streptococcen te verwekken; de eruptie is gering. In het „Handbuch der Hygiene" 1913 Bd. III afd. 2 vond ik in het hoofdstuk „Infektionskrankheiten zweifelhafter Aetiologie van C. FRAENKEN und GOTSCHLICH vermeld: In nahezu allen Fällen von Scharlachfieber, die einige wenige Tage nach dem auftreten der ersten Krankheitserscheinungen einer bakteriologischen Prüfung unterzogen werden, ein Mikroorganismus in mehr oder weniger reichlichen Mengen aufzutreten pflegt: der Streptococcus pyogenes.

Dit heeft o.a. aanleiding gegeven, dat vele geleerden zooals BAGYNSKIE te Berlijn genoemde streptococcus als den verwekker van roodvonk beschouwde.

Merkwaardig is, dat ook bij roodvonk een angina voorkomt BERGE beschouwt alsnog roodvonk als een plaatselijke ziekte n.l. een streptococcen-amygdalitis en noemt als oorzaak van den uitslag,

de streptococcen-toxinen. Ook bij roodvonk kunnen zenuwverschijnselen op den voorgrond treden; meestal treedt hooge koorts plotseling op (ongeveer 40½° C.), gepaard met rillingen en roodheid van gelaat en oogen; terwijl in ernstige gevallen de zieke overlijdt aan een vergiftiging (uitslag der lijkopening negatief). De toxinen hebben een groote voorliefde voor de weivliezen, synoviae en de nieren; zelfs kan bij een zeer geringe aandoening anasarca vastgesteld worden. Secundair kunnen bronchopneumonieën voorkomen; zelden worden streptococcen in het bloed aangetroffen, wel echter enkele uren voor den dood.

Algemeen worden streptococcen als oorzaak van *erysipelas* beschouwd; zwakke, armoedige kinderen blijken vooral gevoelig te zijn. Ook bij erysipelas komt steeds rhinitis voor. De verschijnselen zijn kenmerkend n.l. hooge koorts 40°—41° C., kleine, snelle, onregelmatige pols, anorexie, evenals zenuwverschijnselen, onrust afgewisseld door coma ook delirium, doch zelden krampen. In het verloop van erysipelas kunnen zich eveneens long- en niercomplicaties voordoen, evenals endocarditis. Recidief kan optreden bij meisjes op 13—15 jarigen leeftijd tijdens de eerste menstruatie-verschijnselen (voorbeschikkend moment).

Ook bij den *vlektyphus* schijnen de streptococcen een niet onbelangrijke rol te spelen. FÜRTH (*Zeitschr. f. Hygiene und Infektionskrankheiten* 1912), schrijft, dat hij tijdens een typhusepidemie in het voorjaar van 1911 in Tsingiau door kleuring en door cultuurproeven vastgesteld heeft, dat in 38 pCt. van de gevallen in het bloed en in de organen van de zieken een micro-organisme aangetroffen werd, waarvan het mogelijk was zuivere culturen te maken. Afgaande op den uiterlijken vorm rangschikt hij dit micro-organisme onder de diplococcenbacillen, maar de vorm verandert naar gelang van de samenstelling der voedingsbodems. De koloniën op gelatine en de biologische eigenschappen in verschillende voedingsbodems doen denken aan den streptococcus pyogenes. Bij een voortgezette kweeking in kunstmatige voedingsbodems verliest het micro-organisme zijn ziekmakende eigenschappen. In verband met de verkregen uitkomsten bij dierproeven (apen) staat het evenwel nog te bezien, of het afgezonderde micro-organisme de oorzaak is van de ziekte, of dat hier alleen een secundaire besmetting is vastgesteld. Van *kinkhoest* zegt HUTINEL in zijn bovengenoemd werk, dat het nog steeds niet gelukt is, ondanks talrijke onderzoekingen met zekerheid den verwekker dier ziekte vast te stellen. Wel hebben die onderzoekingen ons leeren kennen de verschillende bacteriën, die in het opgehoeste slijm voorkomen. Daaronder is de streptococcus de meest gewone.

Onder de in het ziekenhuis vooral waargenomen complicaties van kinkhoest staat de lobulaire broncho-pneumonie bovenaan en is vooral die door den streptococcus veroorzaakt de ernstigste. Aan deze ziekte sterven de jonge kinderen (onder het tweede jaar) bijna altijd en vaak zeer snel in vier of vijf dagen onder het optreden van stuipen. Dat deze stuipen voornamelijk op rekening van de gevormde streptococcen-toxinen moeten gesteld worden, wordt niet betwijfeld.

Bij de *influenza*, de griep, van den mensch bestaat er eveneens een merkwaardige overeenkomst met de borstziekte der paarden; Ook hier spelen streptococcen en staphylococcen eene zeer belangrijke rol. De verschijnselen, optredende bij *kraamvrouwenkoorts*, in *gewrichtsrheumatisme* verdienen eveneens onze bijzondere aandacht in verband met de groote rol, welke de streptococcen en hun stofwisselingsproducten bij deze ziekten vervullen.

DE BETEEKENIS DER STREPTOCOCCEN BIJ DE BORSTZIEKTE IN HET BIJZONDER.

Ik schrijf het aan vorenstaande vergelijkende studiën toe, dat ik vermeen een inzicht in het wezen der borstziekte bij de paarden verkregen te hebben. Nadat ik mij gedurende ruim twee jaren in het laboratorium met de bestudeering dezer ziekte had beziggehouden, werd ik, door mijn detacheering bij het Remontedepôt, in de gelegenheid gesteld deze hoogst belangwekkende ziekte nader klinisch te bestudeeren. Hadden clinici tevens specialisten op bacteriologisch gebied aldaar de borstziekte kunnen bestudeeren, alwaar zij zich door haar optreden en verloop onder de jonge remontepaarden zoo bij uitstek daartoe leent, de oorzaak dezer ziekte zou stellig reeds opgehelderd zijn, evenals de jarenlange onvruchtbaar gebleven syphilidologische studiën eerst met goed gevolg werden bekroond, toen zoölogie en klinische dermatologie gezamenlijk onderzoekingen naar de oorzaak van syphilis instelden. Dat de borstziekte niet kan beschouwd worden als een bacteriaemie, is gebleken uit de reeds vermelde geringe uitkomsten, verkregen door OSTERTAG en TROESTER te Berlijn, bij de bestudeering dezer ziekte, welke hun vanwege de departementen van Landbouw en van Oorlog was opgedragen. Ook de uitvoerige onderzoekingen van Prof. ROBERT KOCH, leverden geen uitslag op. Evenmin gelukte het GAFFKY, directeur van het instituut „ROBERT KOCH", die na KOCH's is dood werd aangezocht diens onderzoekingen voort te zetten, de oorzaak der borstziekte op te helderen.

Ook bij mijn onderzoekingen bleek het volstrekt onmogelijk, op

kunstmatige wijze aan gezonde, onvatbare paarden de borstziekte te bezorgen. Het gelukte nl. niet door inspuitingen onder de huid, in de aderen, in de luchtpijp of in de longen, van bloed, pleuritis-exsudaat, peesscheedevocht en longmassa's van aan borstziekte lijdende en gestorven dieren paarden te besmetten, zoodat naar mijn meening kon worden besloten, dat de borstziekte der paarden niet is een bacteriaemie. Evenmin gelukte het in uitstrijkpraeparaten van bloed en andere lichaamsvochten met toepassing van de verschillende kleurmethoden protozoën (trypanosomen en spirochaeten) aan te toonen. Door de klinische bestudeering bij ongeveer 450 paarden gedurende de enzootie 1910—'11 en 1911—'12 in het Remontedepôt te Milligen bleek mij, dat dit lijden bij uitstek van neuropathischen aard is.

Ongeveer 70 jaren geleden werd de borstziekte door GÜNTHER genoemd: „epizootische nervöse Entzündingsfieber des Pferdes," in verband met de zenuwverlammingen, waartoe bij deze ziekte een zekere praedispositie bestaat. Sedert dien zijn in de talrijke mededeelingen en beschrijvingen over de borstziekte de zenuwsymptomen zelden op den voorgrond geplaatst. Wel werd door enkele schrijvers melding gemaakt van de groote affiniteit tot het centrale zenuwstelsel, welke in den aanvang der ziekte kan waargenomen worden. Slechts een enkele maal vond ik in de literatuur vermeld, dat het ernstige karakter eener borstziekte enzootie werd toegeschreven aan de geaardheid van de toxinen, welke in het zieke organisme worden geproduceerd. Het was daaraan, dat Prof. SZPILMAN het ernstige verloop der borstziekte enzootie te Lemberg toeschreef. De verschijnselen, welke bij de borstziekte optreden zijn het gevolg van de opname van toxinen in de bloedbaan. De toxinensecretie staat in direct verband met de virulentie der bacteriën, welke ze produceeren. Hoe meer het terrein gepraepareerd en het organisme verzwakt is, des te heveiger zullen de klinische symptomen zijn, daar deze een beeld geven, voortgebracht door de wisselwerking van de virulentie van de toxinen eenerzijds en van de verweerkracht van het lichaam anderzijds. Hieraan moet volgens mij toegeschreven worden, dat de klinische verschijnselen bij de verschillende borstziekten patiënten slechts zelden volledig waargenomen worden. Mijns inziens bewijst het klinisch geheel van verschijnselen bij de borstziekte zonder twijfel, dat „toxinen," in de circulatie opgenomen, oorzaak zijn van het ontstaan der verschillende zenuwverschijnselen. Wij hebben gezien, dat door de geringste oorzaak, het openen van een deur of raam, het komen van een hond in den stal, het inbrengen van eene canule voor eene in-

jectie, het coma verdwijnt en door een prikkelingstoestand vervangen wordt. Door de snellere hartswerking en de bloedcirculatie stijgt alsdan de opname der toxinen, hetgeen tot meerdere irritatie der verschillende centra aanleiding geeft. De toxinen, welke tijdens de borstziekte worden geproduceerd, blijken vasodilatatorische eigenschappen te bezitten. Onder invloed dezer toxinen treden circulatiestoornissen op, welke zich uiten door petechiën en haemorrhagiën in de slijmvliezen van de luchtwegen, zoowel als in het paremchym der longen. Voorts door bloedingen in de serosae, in de peesscheeden, in de nieren, terwijl ook aan de toxinen de parenchymateuse en vettige degeneratiën moeten worden toegeschreven, welke in het hart, de lever en de nieren bij de sectie waargenomen worden. Blijft de productie der toxinen de overhand behouden, dan moeten de verschillende complicaties, als meningitis, nephritis, abortus, maagdarmcatarrh (profuse diarrhee, koliek) hoefbevangenheid, iritis, petechiaaltyphus, welke zich tijdens de borstziekte kunnen voordoen op rekening dezer toxinen worden gesteld. Bestaan er nu voor het optreden van de borstziekte pathologische afwijkingen van het hart of het vaatstelsel, waardoor slechts in onvoldoende mate op de toxinenirritatie kan gereageerd worden, dan is de mogelijkhied groot, dat patiënt succombeert, zonder dat er bij de sectie van belangrijke laesies sprake is. Zijn ook dergelijke organische afwijkingen niet voorhanden en is de productie der toxinen zeer groot, dan kan het voorkomen, dat patiënten sterven door eene „vergiftiging met toxinen," die het bloed, de lever en de uieren aantasten, zonder dat de longen zijn aangedaan; terwijl in andere gevallen de bij de lijkschouwing gevonden letsels in de longen en luchtpijptakken volstrekt onvoldoende zijn om den dood te verklaren.

Zooals ik reeds vermeldde, meende ik, aan de toxinen welke tijdens de borstziekte afgescheiden worden, vasodilatatorische werking te moeten toeschrijven. Volgens de nieuwere opvattingen gaat men van de veronderstelling uit, dat tijdens het acute tijdperk van acute infectieziekten, door eene toxische insufficiëntie der bijnieren een tekort aan adrenaline in de bloedsomloop ontstaat en dit de voornaamste oorzaak is van het optreden der circulatiestoornissen. In verband hiermede beval MEYER (Berl. Klin. Woch. 1910 II n° 26) adrenaline-inspuitingen bij roodvonk aan, en roemde Prof. Dr. SCHLAMPP (Münch. med. Woch. 1911 n° 15) het gunstige resultaat van het vaatvernauwende adrenaline bij petechiaaltyphus. Waren mij deze bevindingen eerder bekend geweest, zeer zeker zou ik adrenaline bij de borstziekte hebben aangewend, te

meer, daar hiermede eveneens bij peritonitis bij den mensch gunstige resultaten verkregen zijn.

Thans dient de vraag behandeld te worden: „welke lagere organismen produceeren bij de borstziekte de toxinen? De symptomen dezer ziekte wijzen erop, dat een zeker „VIRUS", hetzij zelfstandig of in samenwerking met andere, hiervoor aansprakelijk moet worden gesteld, daar de geproduceerde toxinen eene specifieke uitwerking hebben.

Zooals reeds vermeld werd, ziet men geregeld als complicaties, bij borstziekte-enzootiën onder de paarden optreden, petechiaaltyphus (morbus maculosis), hoefbevangenheid, gewrichts- en oogontstekingen.

In gevallen van petechiaaltyphus nu zonderden DELAMOTTE, CLARK evenals LIGNIÈRES den streptococcus pyogenes af. Genoemde complicaties bij de borstziekte meen ik dan ook zonder eenigen twijfel op rekening te moeten stellen van streptococcen-toxinen, te meer daar PFEILER door eene intraveneuse streptococcen-cultuurinspuiting bij een zijner proefpaarden, gewrichtsontsteking en hoefbevangenheid kon verwekken, terwijl OSTERTAG na een intraveneuse streptococcen inspuiting bij een paard een inwendige oogontsteking (iritis) en hoefbevangenheid zag optreden. Dat aan de pyogene streptococcen voor het ontstaan van petechiaaltyphus oorzakelijke beteekenis moet worden toegekend, bewijst eene waarneming van FRASEY, die door intraveneuse inspuiting van virulente streptococcen bij twee paarden karakteristieke petechiaaltyphus kon verwekken. Ik heb dan ook de vaste overtuiging, dat het optreden van petechiaaltyphus in gevallen van droes, laryngitis, borstziekte, Pferdestaupe, suppuratieve processen en bij wonden, voornamelijk moet toegeschreven worden aan de afgescheiden toxinen van aanwezige pyogene streptococcen, van bijzondere virulentie. Opmerkelijk in deze is stellig het feit dat ik noch petechiaaltyphus noch hoefbevangenheid, gewrichts- of oogontstekingen als complicaties zag optreden tijdens de borstziekte-enzootiën 1910/11 en 1911/12 (450 patiënten). Dit meende ik te moeten toeschrijven aan de geregelde toepassing van het serum tegen de pneumoniestreptococcen. Bij de bereiding van dit serum is mij herhaaldelijk de groote affiniteit dezer streptococcen voor serosae gebleken. Menig serumpaard, dat voor de bereiding van anti-streptococcenserum diende, is dan ook wegens purulente arthritis of tendovaginitis moeten worden gedood.

Bekend is, dat cornage na de borstziekte kan overblijven. Is het nu niet hoogst opmerkelijk, dat ik in OPPENHEIM'S Lehrbuch

der Nervenkrankheiten bij de volgende besmettelijke ziekten van den mensch, waarbij de streptococcen, een alhoewel niet algemeen erkend oorzakelijke, dan toch zonder twijfel zeer belangrijke rol spelen, vermeld vond: „Zeichen der Vagus resp. Recurrenslämung sind ferner bei Pneumonie (SCHROETTER, BOTKIN), Scharlach (GOTTSTEIN), Influenza (SCHMIDT, KRACKAUER, RETLI, LÖHR) beobachtet." Eveneens opmerkelijk is het dat bij roodvonk en influenza (griep) in ongeveer 5 pCt. van de gevallen appendicitis optreedt. Zeer waarschijnlijk moeten deze complicaties op rekening van streptococcen gesteld worden. In dit opzicht frappeerde mij de mededeeling van SCHWERIN (Deut. med. Woch. 1906 n° 46) welke vijf gevallen van appendicitis met gunstig gevolg bestreed door subcutane inspuitingen van anti-streptococcenserum. Collega STUVEN deelde mij persoonlijk mede, tijdens een enzoötie te Amsterdam een borstziekte patiënt verloren te hebben aan eene secundaire blindedarmontsteking, welke bij de sectie aan het abattoir werd geconstateerd.

Het optreden van petechiën, erythemen en exanthemen bij de genoemde kinderziekten, zoowel als bij de borstziekte moet eveneens aan geproduceerde stofwisselingsprocduten worden toegeschreven. In het midden latende of deze circulatiestoornissen ontstaan door prikkeling van de vasodilatatoren (remming der vasoconstrictoren) of door een toxische insufficiëntie der bijnieren, zien wij kleine slagaderen zich verwijderen waardoor vermeerderde bloedtoevoer en ten slotte bloed- of lymphe-uittreding plaats vindt. Aldus meen ik te moeten verklaren de longcongestie, petechiaaltyphus, iritis, hoefbevangenheid en complicaties van den kant der nieren, welke ziekten zich bij het paard vertoonen in het verloop der borstziekte.

De groote verwantschap der toxinen tot de serosae en de synoviae kan vooral bij roodvonk en gewrichtsrheumatisme geregeld waargenomen worden en bleek mij eveneens bij de borstziekte. Het vocht nu, dat zich in de borstholte en de peesscheeden ophoopt, wordt steeds als sereus exsudaat beschouwt. Door bepaling van de hoeveelheid residu bij drooging (bij ongeveer 105° C) bleek mij voor de borstziekte, dat bedoeld vocht transsudaat is, daar het slechts ongeveer 4 pCt. vaste bestanddeelen bevatte. Hieruit kan geconcludeerd worden, dat de ophooping aan arterieele hyperaemie moet worden toegeschreven, waarbij een vermeerderde doorgang van lymphe in de capellaria plaats vindt. In den aanvang mijner klinische bestudeering van de z.g. borstziekte der paarden bevreemdde mij o.a. zeer, het als het ware plotseling optreden van

pleuritis (aseptische) bij een lichaamstemperatuur van ongeveer 38.2° C, nadat ernstige ontstekingsverschijnselen geheel geweken waren. Na thoracocenthesis en aftapping van ongeveer 5 L. vocht bleek, dat zich in den regel binnen 24 uren een zelfde hoeveelheid vocht weder in de borstholte had opgehoopt. Zooals ik reeds vermeldde, worden de streptococcen algemeen als oorzaak van erysipelas bij den mensch beschouwd. Vooral zwakke armoedige kinderen blijken ervoor zeer gevoelig te zijn. Van beteekenis acht ik het, dat bij dit lijden steeds „rhinitis" voorkomt. De verschijnselen zijn karakteristiek, zooals hooge koorts 40⁵—41° C, kleine snelle onregelmatige pols, voorts anorexie evenals zenuwsymptomen. Onrust wordt afgewisseld door coma, ook kan delirium optreden, zelden echter convulsies. In het verloop van erysipelas doen zich eveneens long- en nier-complicaties voor evenals endocarditis en meningitis. Ook hier dienen de verschijnselen op rekening van de streptococcentoxinen gesteld te worden.

Een zekere verwantschap met de symptomen en de optredende complicaties bij de borstziekte kan niet worden ontkend.

Bekend is het, dat de aanwezigheid van streptococcen in den regel bij paarden, gestorven aan borstziekte, bacteriologisch kon worden vastgesteld. Zoo gelukte het o.a. aan SCHÜTZ diplo (pneumo) coccen bij ruim 100 paarden, welke aan longontsteking overleden waren aan te toonen.

Het directe bewijs echter dat aan de streptococcen, hetzij zelfstandig, hetzij in samenwerking met de genoemde symbiotische bacteriën, aetiologische beteekenis voor de borstziekte toekomt, zal mijns inziens moeilijk zijn te leveren.

Ik vermoed, dat de klinische verschijnselen bij de borstziekte evenals bij de verschillende andere ziekte, waarbij meestal streptococcen worden aangetroffen, in hoofdzaak doch niet uitsluitend op rekening van de streptococcentoxinen moeten gesteld worden, maar dat zij in den regel de som zijn van effecten van de gezamenlijke uitwerking van de verschillende toxinen afkomstig zoowel van de streptococcen als van de bacteriën, waarmede deze geregeld in associatie voorkomen.

Bekend is het, dat SCHÜTZ de eerste was, die den diplostreptococcus (diplococcus pneumoniae) als de oorzaak van de borstziekte der paarden beschouwde. De specificiteit van deze bacterie werd door FOTH betwist. Hij houdt den SCHÜTZ'schen diplococcus identisch met den streptococcus pyogenes. HELL kweekte uit de longen, zoowel als uit phlegmonen en abscessen, streptococcen, welker eigenschappen groote overeenkomst vertoonden met den

streptococcus pyogenes van den mensch. KITT twijfelt aan de specificiteit van den SCHÜTZ'schen diplococcus pneumoniae, terwijl BONGERT zich voor de identiteit der pyogene streptococcen met de borstziekte diplococcen verklaart. Bij mijne bacteriologische onderzoekingen bleek mij eveneens, dat cultureel de overeenkomst van beide zeer groot is. De borstziekte-streptococcen danken hun naam aan het feit, dat zij zich in den regel als diplococcen voordoen in het dierlijk lichaam en in agar-agar koloniën; in exsudaat of in condensvocht groeien zij uit tot korte ketenen van 4—6 coccen. Afkomstig uit het sputum, het secreet der bovenste luchtwegen, alsmede uit de longen van borstziekte-patiënten, blijken zij zeer virulent te zijn en veroorzaken zij na subcutane injectie van 0.01 c.m. den dood eener muis binnen 24 uur. Het gelukte mij pyogene streptococcen van verschillende herkomst, welke zich na kweeking in reinkultuur als lange ketenen voordeden en welke slechts over geringe virulentie beschikken, door meermalige passage door muizen en kweeking op agar-agar, waarbij bloedserum gevoegd was, zoodanige virulentie te bezorgen, dat zij ten slotte als diplococcen te cultiveeren waren uit het hart eener muis die ongeveer 18 uur na de enting gestorven was. Hieruit volgt dus, dat de diplo- (pneumo-) streptococcus identiek zijn met den streptococcus pyogenes. KOCH kende evenwel aan de streptococcen geen oorzakelijke beteekenis voor de borstziekte toe,

1°. omdat met reinculturen geen pneumonie kon verwekt worden, en

2°. zij in zeer acuut verloopende gevallen niet in de longen konden worden aangetroffen.

Toegegeven moet worden, dat de cultuurinjecties meestal negatief waren. Aan SCHÜTZ, HELL, CADÉAC, FIEDLER, OSTERTAG en PFEILER gelukte het echter wel degelijk met inspuitingen van streptococcen, eene pneumonie te verwekken. Noch dit resultaat, noch het niet voorhanden zijn van streptococcen in den longhaard in zeer acuut verloopende gevallen mogen aangemerkt worden als argumenten vóór of tegen de oorzakelijke beteekenis der streptococcen voor de borstziekte, hetgeen uit het onderstaande volgt.

Dat de longen niet aangedaan behoeven te zijn, heeft KOCH aangetoond bij de sectie van paarden, die in het aanvangsstadium der borstziekte waren afgemaakt. Dit werd door mij bevestigd, daar de longen van het paard, n° 53 dat in het aanvangsstadium, onder de verschijnselen, welke men op rekening van de borstziekte stellen kan, tengevolge eener hartcomplicatie overleed, volkomen normaal bleken te zijn. Zooals ik reeds vermeldde moesten gedurende de

borstziekten-enzoötien 1910/11 en 1911/12 de meeste zieken gebracht worden tot die groep van patiënten, waarbij na nauwkeurig onderzoek geen afwijkingen der longen kon geconstateerd worden. Een nadere bevestiging dezer waarnemingen vond ik in het verslag der militair veterinair akademie te Berlijn hetwelk het resultaat bevat der salvarsaninspuitingen bij borstziekte patiënten in verschillende garnizoenen. Alvorens tot de behandeling met salvarsan overgegaan werd, vond, door eene deskundige commissie, een zeer nauwkeurig onderzoek van den patiënt plaats. Het bleek nu, dat zelfs verschillende dagen na het optreden der borstziekte van het constateeren eener longontsteking geenszins sprake kan zijn.

Tijdens mijn verblijf aan de Rijksseruminrichting, werden mij de longen van verschillende paarden toegezonden, welke aan verstoppingskoliek gestorven of voor fracturen waren afgemaakt. De toezending dezer longen geschiedde omdat deze paarden aan typische borstziekte lijdende waren geweest. Noch in deze, noch in de longen van twee paarden, die aan totale uitputting, tengevolge van chronische digestie-stoornissen na de borstziekte, gestorven waren, gelukte het pathologische veranderingen te constateeren, welke tot resten van voorafgegane longontstekingen konden worden teruggebracht. In verband hiermede meen ik met zekerheid te mogen concludeeren, dat longaandoeningen beslist niet tot het eigenlijke ziektebeeld van de borstziekte behooren.

Worden de longen in het proces betrokken, dan beperkt zich deze aandoening tot een overvulling met bloed (longcongestie), welke het gevolg is van de inwerking op de bloedvaten door de geproduceerde, in de circulatie geraakte toxinen. Gedraagt zich het organisme tegen deze toxinen zoodanig, dat het neutraliseeren ervan plaats vindt, dan houdt de congestieve toestand van de longen slechts enkele dagen aan. Verkrijgen zij daarentegen de overhand dan kan de congestie zich over de beide longhelften uitbreiden en aanleiding geven tot stikken van den patiënt. Het bloed is alsdan ingedikt en donker roodzwart van kleur. Is in het beginstadium der ziekte de productie der toxinen zeer groot, dan kan evenals dit bij mazelen het geval is, het overlijden een gevolg zijn van een vergiftiging met toxinen waarbij:

1°. niet de geringste pathologische veranderingen in de longen voorhanden, en deze dus volkomen normaal zijn,

2°. zich in de longen wèl een congestieve haard bevindt van beperkte afmetingen, die steriel is. Treedt een congestieve haard in de longen op, dan is het gevaar groot dat hierin, als zijnde een locus minoris resistentiae, bacteriën van uit de bovenste luchtwe-

gen geraken, en deze zich hierin zullen vermeerderen, zoodra zij hiertoe den tijd hebben en door antilichamen niet gehinderd worden.

Bij het meerendeel der borstziektepatiënten in het Remontedepôt, waarbij klinisch longcongestie geconstateerd werd, volgde geen secundaire infectie. Dit moet waarschijnlijk toegeschreven worden aan de behandeling met serum en aan de hygienische maatregelen. Voorts heeft mij bij deze longcongesties steeds zeer gefrappeerd de snelle intreding van de kritische lisis, welke ik aan de vorming van antilichamen in voldoende hoeveelheid toeschreef. Opmerkelijk was eveneens, dat bij klinisch gediagnostiseerde pneumonie nimmer expectoratie waargenomen werd.

Mijns inziens is echter nimmer voldoende aandacht aan de primaire catarrh der bovenste luchtwegen geschonken; steeds staarde men zich blind op de long- en longborstvliesontstekingen, die slechts complicaties zijn.

De opzet der vele onderzoekers n.l. het trachten met streptococcen eene pneumonie te verwekken en dit als bewijs aan te halen voor de oorzakelijke beteekenis dezer lagere organismen voor de borstziekte is foutief. Wellicht zal eenmaal het directe bewijs als zoodanig voor de streptococcen kunnen geleverd worden, als soortgelijke experimenten ingesteld worden, zooals door CLAISSE bij konijnen verricht werden, waarmede hij gelijktijdig de beteekenis van het praedisponeerend moment aantoonde. Door TROESTER werd getracht paarden, door intraveneuse inspuitingen van virulente streptococcenculturen, eene ontsteking der luchtwegen te bezorgen nadat men deze paarden door langdurige galopoefeningen zeer vermoeid had. Dit gelukte echter niet. Ook de natuurlijke infectie kan eerst onder bijzondere omstandigheden tot stand komen. Geeft men b.v. een aantal gezonde paarden de zelfde inspannende beweging en stelt men deze dieren alsdan bij zeer ongunstige weersgesteldheid aan tocht bloot, dan ziet men soms bij een dezer paarden een ontsteking der luchtwegen optreden. Op de vraag, waarom juist dit eene paard ziek werd, kan slechts geantwoord worden dat er bij dit dier eene zekere vatbaarheid voorhanden was. Vatbaarheid moet aanwezig zijn, voordat de streptococcen hunne belangrijke rol kunnen gaan vervullen. Deze vatbaarheid staat in direct verband met de vermindering van de weerstandsmiddelen van het organisme. Van belang zou het zijn te weten welke de weerstandsmiddelen zijn. Alle pogingen echter in deze richting gedaan hebben nog geen positieve uitkomsten opgeleverd noch het bepalen der leucocytenformule, noch dat van den opsonischen index, evenmin het nagaan der alimentaire glycosurie zijn gebleken

methoden te zijn, die een nader inzicht kunnen geven in de natuurlijke verweermiddelen.

Konden wij met de virulente streptococcencultuur, hetzij rein, hetzij in samenwerking met de bacteriën, waarmede zij steeds worden aangetroffen, tevens „vatbaarheid" inspuiten, het bewijs zou volgens mij stellig gemakkelijker zijn te leveren. Eerst nadat ons de voorwaarden bekend zijn en wij een nader inzicht verkregen hebben in de veranderingen, welke in het organisme plaats grijpen, alvorens van een vatbaar zijn voor streptococcen sprake is, zullen wij mogelijk in staat zijn experimenteel de aetiologische beteekenis der streptococcen voor de borstziekte der paarden, vast te stellen.

Heden ten dage twijfelt zeker niemand meer aan de oorzakelijke beteekenis van de diplococcen van FRAENKEL voor de croupeuse pneumonie van den mensch. Het „bewijs", dat zij de werkelijke oorzaak zijn, moet evenwel nog steeds geleverd worden. Om de volgende redenen, meen ik, aan de streptococcen en hun stofwisselingsproducten een groote oorzakelijke beteekenis ten opzichte van de borstziekte der paarden te moeten toekennen.

1°. Het geregeld voorkomen der streptococcen in zeer virulenten toestand, in het screet der bovenste luchtwegen.

2°. De aanwezigheid van complementbindende stoffen, ten opzichte van een streptococcenextract, in het bloed van patiënten waarbij de borstziekte, zoowel normaal als met complicatie verliep. De aanwezigheid van specifieke anti-lichamen werd eveneens door agglutinatie onderzoekingen bevestigd.

3°. Het feit, dat in gevallen van borstziekte waarbij van een aandoening der longen geen sprake is, zich de zelfde karakteristieke algemeene verschijnselen voordoen, als plotseling optreden van hooge koorts, kritische lisis, verschijnselen, een groote overeenkomst vertoonende met die welke eveneens bij pneumonie voorkomen, waaraan streptococcen ten grondslag liggen.

4°. De verkregen resultaten ten opzichte van het voorkomen der bekende complicaties, als hoefbevangenheid, iritis, petechiaaltyphus e.a. welke ik toeschrijf aan de geregelde behandeling der patiënten met pneumoniestreptococcenserum.

Beschouwen wij de longontsteking, welke in het verloop der borstziekte kan optreden, als van secundairen aard, dan meen ik, hoe paradoxaal dit in verband met de geringe symptomen ook lijkt, de borstziekte van het paard te moeten beschouwen, als een primaire catarrh der bovenste luchtwegen. Mijns inziens is echter nimmer voldoende aandacht aan deze symptomen geschonken.

Tot deze symptomen moeten gerekend worden: vermeerderde

gevoeligheid van strottenhoofd en luchtpijp, hoesten, secretie, gepaard gaande met koorts en verminderde eetlust; terwijl bij de sectie blijkt, ontsteking van het slijmvlies ter plaatse met puntvormige bloedingen.

Deze primaire catarrh der bovenste luchtwegen beschouw ik als voorbeschikkend moment, omdat hiermede in direct verband staat eene vermindering van het normaal weerstandsvermogen en het pathogeen worden van de aanwezige saprophytische microörganismen.

De eerste gevallen van borstziekte doen zich in het Remontedepôt steeds voor bij de meest armoedige paarden. Eerst na eenigen tijd, nadat dus aangenomen mag worden, dat er van vermeerderde virulentie der lagere organismen tengevolge van passage bij verschillende zieken sprake is, zien wij de borstziekte eveneens bij meer krachtige paarden optreden. Als praedisponeerende oorzaken komen in het Remontedepôt in aanmerking; koude vatten, inwerking van gassen, stof en zand. Zooals ik reeds vermeldde, bestaat de bodem der stallen uit los zand en ontbreekt rioleering.

Het zijn deze oorzaken, welke tot prikkeling van het slijmvlies der bovenste luchtwegen aanleiding geven. Indirect verband hiermede staat eene vermindering van het normaal weerstandsvermogen van het lichaam en het pathogeen worden van de streptococcen met de overige bacteriën, waarmede zij aldaar in latent microbisme voorkomen. Ten opzichte van het wezen der borstziekte, meen ik, naar aanleiding van vorenstaande, te kunnen concludeeren:

1°. dat de z.g. borstziekte der paarden, een catarrh van de bovenste luchtwegen is;

2°. dat de pneumo- en pleuropneumonieën, welke in het verloop der borstziekte optreden, moeten beschouwd worden als complicaties, tengevolge eener secundaire infectie der longen, door de in de bovenste luchtwegen voorkomende diplo-streptococcen, welke meestal in associatie met staphylococcen, doch ook met ovale bacillen en coli-bacteriën, de voornaamste plaats innemen onder de micro-organismen, die bij deze primaire catarrh een groote aetiologische rol spelen, en

3°. dat het optreden van naziekten, als cornage, hoefbevangenheid, petechiaaltyphus, gewrichts-, peesscheede- en oogontstekingen, het gevolg zijn van de inwerking van toxinen, welke in hoofdzaak door genoemde diplo-streptococcen geproduceerd worden.

DE INVLOED VAN DE BORSTZIEKTE OP HET ONTSTAAN VAN CORNAGE.

Zooals reeds gezegd, is de invloed van de borstziekte op het ontstaan van cornage reeds lang vermeld. Jaarlijksche waarnemingen in het Remontedepôt bevestigden dit.

Zoowel de Iersche als de inlandsche remontepaarden worden voor den aankkoop ter dege op cornage onderzocht en komen niet lijdende aan dit euvel in de weiden en in het Remontedepôt aan. Toch trekken in den regel ieder jaar enkele paarden als cornard naar de corpsen. Het onderzoek na het beëindigen der borstziekte-enzootiën 1910/11 en 1911/12 gaf tot resultaat, dat resp. 3 en 5 paarden aan cornage lijdende waren. Zes dezer paarden waren in het Remonte-depôt voor borstziekte in behandeling geweest, met de twee overigen moet dit stellig in de weiden het geval zijn geweest. De thermische reactie bij deze zes paarden tijdens de borstziekte-aandoening was:

Hoef No.	Stal No.	1e	2e	3e	4e	5e	6e	7e	8e	9e	10e	11e	12e	na de infectie.
618	27	40^{6}	40^{4}	40^{6}	40	39^{8}	38^{6}	38^{5}	37^{6}	37^{4}	37^{2}	37^{2}	37^{3}	
767	25	40^{1}	40^{7}	40^{5}	40^{4}	30^{9}	39^{7}	38^{6}	38^{6}	38^{1}	38	37^{9}	37^{4}	
1030	18	40^{2}	40^{2}	39^{2}	39	39^{7}	39^{1}	38^{2}	37^{7}	37^{5}	37^{4}	37^{4}	37^{2}	
8	5	40^{1}	40^{3}	39^{5}	30^{6}	38^{9}	37^{6}	37^{4}	37^{4}	37^{8}	37^{6}	37^{2}	37^{1}	
218	10	40^{4}	40	40^{2}	40	39^{4}	38^{9}	38^{2}	37^{3}	37	37^{5}	37^{1}	37^{1}	
258	10	39^{5}	40^{4}	40^{6}	40^{4}	40^{2}	40^{6}	40^{3}	39^{1}	37^{4}	37^{4}	37^{4}	38	

Slechts bij één dezer patiënten n.l. bij n°. 258 kon tijdens het verloop der borstziekte „longcongestie" geconstateerd worden; bij de overigen verliep de ziekte normaal.

Zooals ik reeds vermeldde, kon bij het hinneken der borstziekte patiënten steeds phonatie-stoornissen gehoord worden. Het abnormale geluid, dat alsdan voortgebracht werd, was hoogst eigenaardig. Zoowel bij de enzoötie 1910/11 als bij die van 1911/12 verdwenen de verschillende zenuwsymptomen bij alle borstziekte patiënten volkomen, met uitzondering der acht gevallen van chronische cornage. Het paard n°. 40 uit stal 30 was na herstel van de borstziekte-aandoening eveneens als lijdende aan dit euvel genoteerd. Ongeveer één maand was het inspiratorisch cornagegeluid duidelijk

waarneembaar. Enkele maanden later bleek echter, dat de adem weer volkomen normaal was. Het optreden van cornage bij voornoemde acht borstziektepatiënten was plotseling Generaal KNEL, welke gedurende 12 jaren aan het hoofd van het Remontedepôt stond, kan deze waarneming door meerdere bevestigen. De algemeene veronderstelling, dat het recurrensverlammingsproces vier weken duurt (waarborgtijd) moet dus als onjuist worden betracht.

Het onderzoek, dat bij een der voornoemde acht paarden (n° 417) ingesteld werd, ten einde na te gaan of in het bloedserum complementbindende stoffen aanwezig waren, ten opzichte van een streptococcen extract viel positief uit. Met een ovale bacillen extract werd geen remming der haemolyse verkregen. Naar aanleiding van deze resultaten werd geconcludeerd, dat het aan typische borstziekte lijdende remontepaard n° 417, waarbij chronische cornage restte, tijdens de borstziekte-aandoening door streptococcen was geïnfecteerd. Eenzijdige recurrens-verlamming met hemiplegia laryngis worden bij den mensch, behalve bij abnormalen druk op de N. recurrens (aneurisma aorta, oesophaguscarcinoom, bronchiaalklier-, schildklier- en mediastinaal-tumoren) eveneens waargenomen in het verloop van acute infectie ziekten (pneumonie, roodvonk, influenza) waarbij de streptococcen eene belangrijke rol spelen. In verband met vorenstaande, meen ik dan ook aan de streptococcentoxinen een voorname beteekenis te moeten toekennen voor het optreden van chronische cornage bij die borstziekte patiënten, welke ten opzichte van dit euvel erfelijk belast zijn. Voor de aetiologie van cornage komt mij de persoonlijke mededeeling van den majoor paardenarts e. r. van het Oost Indische Leger L. J. HOOGKAMER van beteekenis voor. Gedurende den tijd, dat bij dit leger uitsluitend het inlandsche paard in gebruik was kon hij in zijn dertigjarigen diensttijd noch borstziekte noch cornage constateeren. Toen evenwel in 1906 een groot deel der benoodigde remonten voor het eerst in Australië aangekocht werden, werd laatst genoemd lijden daarentegen wel in het leger waargenomen.

Bij den aankoop in Australie was hem van het voorkomen van borstziekte aldaar niets bekend. Gedurende de overtocht van Brisbane naar Java via Torrestreet, waarmede ± 22 dagen verloopen, traden steeds vele gevallen van heftige pleuropneumoniën op. In zijn rapport „Ueberseeischer Transport von Haustieren" uitgebracht op het 9e Int. Veterinair Congres te den Haag 1909, zegt majoor HOOGKAMER:

„Alle Sachverständigen sind darüber einig, dass der Mangel an

frischer Luft die Hauptursache der Lungenbrustfellentzündung ist. Diejenigen, welche ich persönlich wahrgenommen habe, kennzeichneten sich durch einen perakuten Verlauf und schon im Anfangsstadium konnte das Bild einer schweren allgemeinen Infektion mit prägnanten Symptomen der Septicaemie (Schüttelfrost, hohes Fieber, sehr frequenter, kleiner, fast unfühlbarer Puls, grosse Herzschwäche, Mattigkeit und Eingenommenheit des Sensoriums, braungelbe Konjunctivae in welcher hie und da Ekchymosen, blaurote Nasenmucosa, Koliksymptome, Durchfälle, blaugefärbte Rectalmucosa, übelriechender Nasenausfluss, sehr frequente pumpende Respiration, kaum hörbare Hertztöne, — spezielll der zweite — u. s. w.) konstatiert werden.

Op eene andere plaats in dit rapport vond ik vermeld;

„Denjenigen, welche wegen Mangel an Luftzutritt krank werden, räume man einen der Stände auf den Deck ein oft genügt dieses allein."

Blijkens de verslagen van den militair veterinairen dienst in het Indische leger kwamen borstziektenenzoötiën nimmer voor; ook niet na den invoer van Australië. Toch vertoonen de symptomen aan boord groote overeenkomst met die der borstziekte. De Australische paarden, lijdende aan cornage, hebben dit euvel dus zeer waarschijnlijk te danken aan de aandoening der luchtwegen, tijdens het transport. De reden, waaraan majoor HOOGKAMER vermeent te moeten toeschrijven, dat deze ademhalingsziekte der Australische Remonten na hun komst in Indië, aldaar geen vasten voet krijgt, moet gezocht worden in het verblijf dezer dieren in de open lucht. In verband hiermede breng ik mijn waarneeming in het Remonte-depôt te Milligen in herinnering: Hoe gunstiger het weer is en hoe meer de paarden gelucht worden en buiten vertoeven, hoe minder gevallen van borstziekte zich voordoen. Onder zoodanige omstandigheden kunnen zelfs weken verloopen zonder dat een nieuw geval waargenomen wordt.

DE BEREIDING VAN HET SERUM TEGEN DE STREPTOCOCCEN.

Een werking van de toxinen op het vaatendotheel en op de cellen van het nier-parenchym kan bij de verschillende ziekten, waarbij streptococcen een voorname rol spelen, niet ontkend worden. Hierop wijst n.l. het voorkomen van haematurie en van nephritis, welke eveneens bij roodvonk, griep en erysipelas vermeld zijn. Dat men bij de genoemde ziekten van mensch en dier met toxinen te doen heeft, bevestigen tevens de bacteriologische waarnemingen. Zelden toch gelukt het tijdens de ziekte streptococcen uit het bloed

te kweeken en kunnen zij hierin in den regel eerst enkele uren vóór den dood worden aangetoond. Niettegenstaande dus de verschijnselen wel degelijk er op wijzen, dat een voortdurende vorming en in circulatie geraken van toxinen bij genoemde ziekten, waarbij streptococcen een groote rol spelen, plaats heeft, gelukte het mij niet te ontdekken, dat hiermede bij de bereiding van antistreptococcensera rekening is gehouden. Het is dan ook hoofdzakelijk daaraan, dat de antistreptococcensera, die in den handel worden gebracht den toets der kritiek, veelal niet hebben kunnen doorstaan.

MARMOREK was de eerste, die tot de bereiding van een antistreptococcenserum overging. Voor de immunisatie zijner paarden gebruikte hij slechts één streptococcenstam, afkomstig van een lijder aan roodvonk. Deze stam was door dierpassage (konijn) virulent gemaakt. Dit monovalentserum werd door MARMOREK voor alle streptococcen-aandoeningen aanbevolen. Resultaat bleef helaas uit.

DENYS en VAN DE VELDE gingen bij de bereiding uit van verschillende voor den mensch virulente streptococcenstammen, welke niet door dieren gepasseerd waren. Doch ook dit serum leverde geen practische uitkomsten op. ARONSON gebruikte aanvankelijk voor de intraveneuse inspuiting zijner serumpaarden uitsluitend streptococcenstammen, welker virulentie door meermalen muizenpassage was verhoogd. Nadat ook voor dit serum de onwerkzaamheid werd bewezen (BAGINSKY), gaat hij thans uit van streptococcenstammen, welker virulentie door dierpassage is verhoogd en die gelijktijdig pathogeen voor den mensch zijn. ROUX en TAVEL wenden zooveel mogelijk streptococcenstammen van verschillenden oorsprong aan, zonder deze vooraf door muizen te laten passeeren; zulks naar aanleiding van de mededeelingen van KOCH, PETRUSCHKY e.a., dat streptococcen door dierpassage zelfs bij rechtstreeksche inspuiting bij den mensch onschadelijk zijn. Van verschillende zijden is nader beweerd, dat streptococcen van verschillende herkomst hun eigenschappen na dierpassage (muizen) verliezen en alle gelijk worden. Evenals ROUX en TAVEL gingen MENZER, MOSER en PALTAUF bij de bereiding hunner sera van dezelfde gedachte uit. MENZER gebruikt o.a. anginastreptococcen van acuut gewrichtsrheumatisme. Het *Höchsterserum* van MEYER en RUPPEL, in den beginne evenals dat van ARONSON door inspuitingen van culturen verkregen na dierpassage van voor den mensch pathogene streptococcenstammen, wordt thans bereid door inspuiting van streptococcen van den mensch, welke voor dieren pathogeen zijn (0.1 c.M³ eener bouilloncultuur, welke 24 uur bij 37° C gekweekt is, moet een muis in 24—48

dooden). Het gelukte nl. in een zeer groot aantal ziekten o.a. in gevallen van erysipelas, phlegmonen, kraamvrouwkoorts, gewrichtsrheumatisme, peritonitis, roodvonk e.a., virulente streptococcenstammen te verkrijgen, welke pathogeen waren voor muizen, deze dooden onder verschijnselen van septicaemie, en uit het hart in reincultuur te kweeken waren. MARXER (*Berl. klin. Woch.* 1910, *n°* 34) kwam bij zijn onderzoekingen tot den uitslag, dat een door een passagestam verkregen serum minstens evengoed beschermt tegen rechtstreeks van den mensch gekweekte virulente streptococcenstammen als een serum, dat volgens de methode van MEYER en RUPPEL met behulp van deze stammen zelf verkregen is, waaruit bij besluit, dat het uitsluitend gebruik van laatstbedoelde stammen geen verbetering van het antistreptococcenserum beteekent. HEIMANN (*Zeitschr. f. Geburtshilfe und Gynaekologie, Bd. LXXI*) daarentegen kwam bij zijn onderzoekingen, bij ongeveer 300 muizen ingesteld, tot de gevolgtrekking, dat het volstrekt niet onverschillig is van welke soort de streptococcen zijn, die voor de besmetting der dieren gebruikt werden. Hij kon o.a. de buitengewoon gunstige werking van het serum van ARONSON vaststellen ten opzichte van streptococcen, welke voor de immunisatie der paarden gebruikt en door dierpassage virulent gemaakt waren, terwijl hij een volkomen negatieven uitslag verkreeg voor genoemd serum ten opzichte van voor den mensch pathogene streptococcen, die nimmer een dier gepasseerd hadden. Wij zien dus, dat de strijd bij de bereiding der verschillende antistreptococcensera hoofdzakelijk liep over de vraag, of voor de immunisatie der paarden moeten gebruikt worden passagestammen, nl. streptococcen van den mensch, welke vooraf door dieren gepasseerd zijn, of zgn. voor den mensch virulente stammen, die zonder dierpassage op voedingsbodems verder gekweekt zijn. Zeer zeker is het voor de werking van een antistreptococcenserum van beteekenis, of bij de bereiding gebruik gemaakt is van stammen, welke al of niet door dieren gepasseerd zijn. De sera, welke men op deze wijze verkrijgt, zijn zgn. bactericide sera, daar voor de inspuiting steeds ongeveer 24 uur oude culturen gebezigd werden. Dergelijke culturen bevatten zoo goed als geen toxinen, hetgeen afgeleid kan worden uit de hoeveelheid der cultuur, 100 c.c. en meer, welke na eenigen tijd van voorbehandeling zonder nadeel bij het serumpaard intraveneus kan ingespoten worden. Wil men evenwel van een zekere werking van het antistreptococcenserum verzekerd zijn, dat moet het mijns inziens eveneens antitoxisch zijn. Dit is te verkrijgen door de te immuniseeren paarden afwisselend te behandelen, intraveneus met virulente 24 uur oude

streptococcenculturen en onderhuids met serumboullon-streptococcenculturen (toxinen), welke verscheidene dagen bij 37° C. gekweekt en door plaatsing gedurende één uur bij 52° C. gedood zijn. Voor de intraveneuse inspuitingen moeten echter niet uitsluitend virulente menschen-streptococcenstammen aangewend worden, doch eveneens zoodanige, welke afgezonderd zijn uit organen van verschillende dieren, welke aan een primaire of secundaire streptococcenbesmetting overleden. Naast rechtstreeksche inspuiting dezer voor mensch en dier pathogene stammen, komt het mij zeer gewenscht voor de serumpaarden eveneens met zgn. passagestammen te behandelen, ten einde de polyvalentie van het serum op te voeren. In verband met de verkregen uitkomsten bij mijn onderzoekingen ten opzichte van verschil in virulentie van streptococcen afkomstig, zoowel van den mensch als van dieren, bleek mij, dat aan de zgn. diplostreptococcen, welke na enting in serumbouillon en plaatsing bij 37° C. tot streptococcen uitgroeien, gekweekt uit de longen van paarden, gestorven aan een secundaire pneumonie in het beloop van goedaardigen droes, borstziekte en Pferdestaupe," de grootste virulentie moet worden toegekend.

Dat streptococcen toxinen zeer zeker aanwezig zijn in serumbouillonculturen, welke verscheidene dagen bij lichaamstemperatuur gestaan hebben, kon afgeleid worden uit de vermelde hevige reactie, welke door mij na intraveneuse inspuiting van 10 en 5 c.M³ eener dergelijke gedoode cultuur waargenomen is. MENZER, MEYER en A. WOLFF nemen aan, dat de immuunlichamen van het antistreptococcenserum met de streptococcen verbindingen aangaan en deze door vermoedelijke beleediging dwingen toxinen af te geven. De toxinen worden dan door de antitoxinen van het serum geneutraliseerd. De gedoode bacteriën worden dan door de leukocyten opgenomen en verder verwerkt. Is deze endotoxinetheorie, welke, zooals bekend is, PFEIFFER voor cholera- en typhusbacillen opstelde, juist, dan moet van een antistreptococcenserum, volgens de door mij aangegeven wijze, per se beter gevolg verwacht worden.

Volgens DENYS en LECLEF, BORDET, NEUFELD en RIMPAU, MEYER en MICHAELIS e.a. is aangetoond, dat de phagocyten een gewichtige rol spelen. Door geen enkelen onderzoeker is echter noch in reageerbuis noch in het lichaam van het dier het uit elkaar vallen der coccen door het serum waargenomen.

Uit het bovenstaande blijkt, dat wat de bereiding van het antistreptococcenserum betreft, dit moet zijn:

Antitoxisch, en bactericied. Waarop de werking echter berust is niet bekend; deze schijnt noch antitoxisch noch bactericied, doch

bacteriotroop te zijn, zooals NEUFELD en RUMPAU (*Ztschr. f. Hyg.* 1915. 51) aangetoond hebben. Nieuwere experimenteele onderzoekingen van BAIL en KLEINHAUS (*Ztschr. f. Immunitätsforsch.* 1912—3) hebben ten opzichte van het ARONSON'sche serum uitgewezen, dat dit een bijzonderen bacteriotropen invloed uitoefent op de leucocyten.

HET SERUM TEGEN DE BORSTZIEKTE IN HET BIJZONDER.

Zooals reeds vermeld, staan volgens MARMOREK de streptococcen onder invloed van de stofwisselingsproducten der bacteriën, waarmede zij in symbiose voorkomen. Onder deze laatsten meen ik, volgens persoonlijke waarnemingen, ten opzichte van de borstziekte, aan de staphylococcen de voornaamste beteekenis te moeten toekennen. Dit geldt eveneens voor de verschillende streptococcen-infecties bij den mensch. Zeer terecht wordt mijns inziens dan ook hier te lande bij de bestrijding dezer aandoeningen bij den mensch niet uitsluitend gebruik gemaakt van een antistreptococcenserum, doch van een antistaphylo-antistreptococcenserum, hetwelk door Prof. SPRONCK te Utrecht bereid wordt. Van een soortgelijk serum hetwelk in bactericied en antitoxisch opzicht aan hooge eischen beantwoordt, verwacht ik voor de borstziekte, zoowel preventief als curatief aangewend, zeer gunstige resultaten. Zooals gebleken is kunnen eveneens ovale en coli-bacillen de oorzaak zijn van ernstige secundaire infecties bij de borstziekte. Voor laatstgenoemde bacteriën verwijs ik naar het bacteriologisch onderzoek der longen van n° 709, waarbij uit de longen als het ware in reincultuur coli-bacillen gekweekt werden.

Wanneer een patiënt tijdens eene enzoötie overlijdt, tengevolge van eene secundaire pneumonie, dan is het instellen van een bacteriologisch onderzoek zeer gewenscht. Blijkt alsdan, dat ovale of coli-bacillen overwegend voorhanden zijn, dan is het aangewezen bij de verdere serotherapie hiermede rekening te houden.

Met zekerheid mogen wij aannemen, dat gedurende de eerste jeugd een zekere graad van natuurlijke immuniteit voor verschillende lagere organismen ook bij dieren voorhanden is. Zoowel bij den mensch als bij het dier komt het herhaaldelijk voor, dat gedurende de voeding met moedermelk infectieziekten slechts sporadisch optreden. Volgens FLESCH schijnt deze immuniteit geheel te ontbreken bij zuigelingen welke kunstmatig zijn gevoed. In ieder geval is het een feit, dat infecties in het algemeen veel frequenter en veel ernstiger zijn bij laatstgenoemde dan bij borstkinderen.

Zooals ik reeds aangaf bepaalde ik voor pneumonie streptococ-

cen het agglutine-gehalte van het serum van een veulen, waarvan met zekerheid bekend was, dat het steeds gezond was geweest. De reactie was positief. Het serum bevatte dus normaal agglutinine voor pneumoniestreptococcen, evenals dit voor normaal serum van den mensch voor typhus het geval is. Ten opzichte van de varkenspest constateerde REYNOLDS bij pasgeboren biggen van immune moedervarkens een hooge mate van immuniteit tegen deze ziekte. Eerst na 12—14 weken was deze immuniteit grootendeels verdwenen. Zonder twijfel bezit het organisme van mensch en dier in de jeugd resitentie tegen infecties van bacteriën, welke o.a. in de voorste luchtwegen in z.g. latent microbismus verkeeren. Infecties dezer bacteriën geschieden eerst na het optreden van een voorbeschikkend moment ten gevolge waarvan eene vermindering der organische reacties ontstaat.

Alsdan worden de saprophytische bacteriën actief, zij vermeerderen zich snel, vormen toxinen en zijn plotseling pathogeen geworden. Het hangt nu van de aangeboren immuniteit, welke op de een of andere manier vermindert of verdwenen kan zijn, af hoe het verloop zal zijn.

Zoowel mensch als dier moeten aan dezen strijd deelnemen.

Ageeren nu de verschillende bacteriën gezamenlijk na het optreden van het praedisponeerend moment, of zijn het wellicht eerst de staphylococcen afzonderlijk of in associatie met ovale en colibacillen, welke actief worden, toxinen produceeren, onder wier invloed de streptococcen virulent worden? Ik vermoed, dat dit bij de eerste gevallen eener borstziekte enzoötie plaats heeft. Na passage bij meerdere patiënten, acht ik de streptococcen instaat onmiddellijk primair op te treden, te geraken tot eene sterke toxinenproductie, welke onder invloed der symbiotische bacteriën bevorderd wordt.

In verband met vorenstaande ontken ik, dat de z.g. borstziekte bij het paard eene „specifieke" infectieziekte is. De verschillende onderzoekingen hebben bewezen, dat men niet met eene eigenlijke algemeene infectie te doen heeft, doch met een plaatselijk blijvende, die een sterke toxicaemie veroorzaakt.

Ik beschouw dit lijden dan ook als een „infectieus complex", veroorzaakt door het plotseling virulent worden van de saprophytische bacteriën, welke als commensalen van het organisme in de bovenste luchtwegen voorkomen. Ten gevolge van de verkregen virulentie zijn deze bacteriën infectieus en contagieus geworden. Ik schrijf het heerschend karakter der borstziekte toe, aan de toename in virulentie dezer bacteriën, en het klinisch specifiek

voorkomen aan de neiging, welke deze bacteriën hebben onder zekere voorwaarden een juist omschreven pathogene eigenschap te verkrijgen en deze te behouden bij passage van het eene op het andere paard.

Na herstel van de borstziekte rest voor geruimen tijd actieve immuniteit; deze is echter niet blijvend. Hetzelfde geldt eveneens voor streptococcen-ziekten van den mensch. Dit beweren duidelijk KOCH en PETRUSCHKY, welke in korte tusschenpozen bij den zelfden patiënt erysipelas opwekken. Ook longontstekingen kunnen zich bij den zelfden persoon meerdere malen voordoen.

Het Zeitschr. für Veterinairkünde Heft, 1913 bevat de laatste rapporten over de verdere borstziekte-onderzoekingen van Prof. GAFFKY en LÜHRS. De laatste conclusie van hun rapport, uitgebracht den 9en Sept. 1912 luidde: Die in dem bacterinfreien, infektionsfähigen Bronchiaalinhalt reichlich vorhandenen Flimmerepithelzellen zeigen oft eigenartige Einschlüsse, die aber als Parasiten nicht anzusprechen sind, vielmehr der Ausdruck degenerativer Vorgänge in den Zellen sind. Ruim drie maanden later werd dienaangaande in hun laatste rapport van den 15en Dec. 1912 het volgende medegedeeld:

Von besonderer Bedeutung erschienen uns dagegen Befunde, welche nicht die Flimmerepithelzellen, sondern einkernige, mehr oder weniger rundliche Zellen in der infektionsfähigen Absonderung der Luftwege betreffen, Zellen die, wir als aus den Lungenbläschen oder den feinen Luftröhrenästen stammende Epithelzellen ansehen. Schon seit Jahren ist uns aufgefallen, dass diese Zellen vielfach eigentümliche, der künstlichen Färbung nicht zugängliche scharf abgesetzte Hohlräume enthalten, in denen mehr oder weniger stark färbbare, meist rundliche, bisweilen auch mehr stabförmige Körperchen liegen. Was uns immer besonders auffällig erschien, war, dass die Zahl der in solchen Vakuolen eingeschlossenen Körnchen überwiegend 6 betrug. Alle Versuche, in diesen Einschlusskörperchen eine deutliche Struktur zur Anschauung zu bringen, hatten zunächst unbefriedigende Ergebnisse geliefert. Erst neuerdings ist es LÜHRS gelungen (und zwar zunächst bei einem am 4. Krankheitstage getöteten Fohlen) feinere Einzelheiten an jenen Einschlusskörperchen darzustellen. Es zeigte sich nämlich, dasz die in der Vakuole liegenden Gebilde bei der Färbung nach Giemsa in ihrer Grundsubstanz nicht selten einen auffallenden hellblauen Farbenton annahmen und in sich eingeschlossen deutlich rot gefärbte Partikel enthielten.

Dass wir es hier mit Parasiten zu tun haben, halten wir für

warhscheinlich. Die Gebilde finden sich, soweit wir es zur Zeit beurteilen können, regelmässig bei der Brustseuche, sie sind uns aber bisher bei zahlreichen Kontrolluntersuchungen weder bei gesunden Pferden, noch bei Druse, noch bei einem rotlaufkranken oder bei septicaemisch erkrankten Pferden begegnet.

Ist die Annahme, dass es sich um Parasiten handelt, richtig, so muss es gelingen, auch andere Entwicklungsstadien von ihnen zu finden. Einen Anhaltspunkt haben wir in dieser Beziehung bereits insofern, als der zoologische Assistent des Instituts Dr. JOLLOS, der neuerdings zu den mikroskopischen Untersuchungen zugezogen ist, in Uebereinstimmung mit früher schon van uns gesehenen Gebilden, in einzelnen einkernigen Zellen, in einer Vakuole eingeschlossen, je ein isoliertes mit einem Kernkörperchen (?) versehenes Gebilde gefunden hat, das er nach seinem färberischen Verhalten ebenfalls für ein parasitäres zu halten geneigt ist. Auch Professor HARTMANN, der Vorstand des Protozoen-Laboratoriums, neigt sich dieser Ansicht zu.

Ruim 1½ jaar wachten wij te vergeefs op nadere bevestiging. Ik betwijfel zeer of de onderzoekingen, welke in deze richting ingesteld worden ooit eenig resultaat zullen opleveren.

Ik meen aangetoond te hebben, dat de z.g. borstziekte is een zeer acuut lijden. Van de mij bekende protozoen aandoeningen van het paard daarentegen ken ik er geen enkele, waarbij het verloop zoo acuut is, integendeel zij zijn allen vrij chronisch.

Uit de resultaten mijner studie, blijkt tevens:

1°. dat de naam van borstziekte (Brustseuche, pleuropneumonia contagiosa), deze catarrh der bovenste luchtwegen niet toekomt. Te blijven spreken van „Influenza" lijkt mij zeer verkeerd. Het meest gewenscht komt mij voor de benaming van „griep".

2°. dat het geenszins noodzakelijk is deze ziekte in de wet op te nemen in de rij der besmettelijke veeziekten.

Zeer zeker is het eene besmettelijke ziekte, daar er evenals b.v. bij de croupeuse pneumonie van den mensch microörganismen aan ten grondslag liggen.

Wij hebben echter gezien, dat het zoo goed als onmogelijk is de ziekte kunstmatig te verwekken, terwijl uit de gedane waarnemingen gebleken is, dat de besmettelijkheid gering is, zoowel voor paarden in de omgeving der weiden, als in de omgeving van het depôt. In Duitschland is verplichte aangifte van gevallen van borstziekte bij paarden wettelijk voorgeschreven.

Dientengevolge is ieder paardenhouder of diens vertegenwoordiger verplicht bij het waarnemen dezer ziekte bij een zijner paarden daarvan binnen een etmaal aangifte te doen bij den burgemeester dier gemeente waar het paard zich bevindt. Ik acht dit in verband met vorenstaande overbodig, te meer daar handel en verkeer hierdoor slechts schade lijden.

Voor legerpaarden is het gewenscht maatregelen te nemen en wel voornamelijk in die landen, welke geen remontedepôt bezitten. Tot de oprichting dezer depôts moet ik krachtig aandringen. Voor ons land is zeer zeker het groote voordeel van het remontedepôt gebleken.

Borstziekte-enzoötiën komen als het ware in onze garnizoenen niet voor. De gevallen beperken zich in den regel 1°. tot officierspaarden, welke op vreemde stallen aangekocht en dus niet in het remontedepôts vertoefd hebben en 2°. tot de depôts der regimenten, waarheen jonge remontepaarden gedirigeerd zijn, die te Milligen niet aan de borstziekte lijdende waren. Dit is o.a. thans te Haarlem het geval. Zooals ik in mijne studie over de aetiologie en de therapie der Influenza catarrhalis (fiëvre typhoide Pferdestaupe) vermeldde, moeten de z.g. influenza enzootiën onder onze garnizoenspaarden in hoofdzaak op rekening van deze aandoening gesteld werden.

Wij hebben verder gezien:

1°. dat ook in het remontedepôt te Milligen de borstziekte zich het eerst vertoonde bij die paarden, welke in de hoeken geplaatst waren;

2°. dat hoe beter de stallen werden gedesinfecteerd, gedurende langeren tijd geventileerd en buiten gebruik gesteld, de borstziekte des te later optreedt, en voorts.

3°. dat, naarmate de paarden langer in de loopplaatsen verblijven en hun in de drijfbanen beweging wordt gegeven, het aantal ziektegevallen des te kleiner is.

In den regel zien wij de borstziekte het hevigst optreden bij die paarden, welke in de minst gunstige hygiënische omstandigheden verkeeren, o.a. is dit vooral het geval bij jonge, „vetgemeste" paarden op handelsstallen. Steeds kon in het remontedepôt te Milligen, een gunstiger verloop der borstziekte waargenomen worden bij die paarden, welke in stallen geplaatst waren, welke in hygienisch opzicht tot de beste behoorden.

Zoolang en in het bijzonder de groothandelaren in paarden, directeuren van rijtuigmaatschappijen en expeditie-ondernemingen niet te overtuigen zijn van de hooge noodzakelijkheid ingrijpende

hygienische maatregelen te nemen, wat o.a. bouw, inrichting der stallen, afzondering, desinfectie en verpleging der paarden betreft, maatregelen waardoor in het algemeen het weerstandsvermogen dezer dieren wordt verhoogd, zullen belangrijke finantiëele verliezen geleden worden, welke niet steeds zijn te voorkomen door prophylactische en curatieve aanwending van specifieke sera, welke zeer zeker de bijzondere verweermiddelen versterken, waarover de paarden reeds in zekere mate beschikken.

Ueber unregelmässige Herztätigkeit bei einem Pferde.

VON

Tierarzt Dr. J. SCHMIDT-Kolding.

Im Anschluss an die Artikeln der Herren J. WESTER und J. A. BEIJERS — Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, Aflevering 41, bladz. 733 en 755 — über unregelmässige Herztätigkeit kann eine Mitteilung über einen ähnlichen, stark hervortretenden Fall, vielleicht Interesse haben.

Im Sommer 1874 behandelte ich bei einem Pferde einen solchen Fall, hatte mir jedoch nicht gedacht, ihn an die Öffentlichkeit bringen zu wollen, weil ich bei der klinischen Untersuchung allein nicht im Stande war, die Ursache nachzuweisen und auch nicht Gelegenheit bekam, sie bei einer Obduktion eventuell nachzuweisen.

Das Pferd war 5 bis 6 Jahre alt, wohlgenährt und sah recht lebhaft aus. Es wurde mir zum ersten Mal am 9. Juni auf Grund eines ziemlich starken Diarrhoes vorgeführt, und gleichzeitig wurde mir mitgeteilt, dass es in den letzten zwei Monaten ab und zu weniger guten Appetit als sonst gezeigt hatte.

Der Puls war 60 in der Min., und es wurde dabei keine Unregelmässigkeit bemerkt. Aber am 12ten Juni, nachdem die Diarrhoe aufgehört hatte, war der Puls sehr langsam, 20 in der Min., aber doch mit regelmässigen Zwischenräumen, und die Herztöne waren normal.

Am 3. August war das Pferd am Vormittage vor dem Pfluge gegangen ohne Krankheitssymptome zu zeigen, während es bei derselben Arbeit am Nachmittage einen sehr unsicheren Gang hatte und deshalb ausgespannt worden war.

Bei meiner Untersuchung am gleichen Tage war der Puls 14 in der Min. und so unregelmässig, dass zwei Schläge schnell nach einander folgten, wonach eine Pause von ca. 4 Sekunden eintrat, dann kamen wieder zwei schnell nacheinander folgenden Schläge u. s. w. Für jeden Pulsschlag wurden zwei entsprechende Herztöne gehört, und es war kein Nebengerausch zu hören.

Nach Bewegung im Trabe schlug der Puls 60-64 regelmässige Schläge in der Min., und wenn das Pferd danach angehalten wurde oder von selbst stehen blieb und einen Augenblick still gestanden hatte, trat eine vollständige Stockung des Pulses und Herzschlages ein. Das Pferd zeigte ein ängstliches Aussehen und fing derartig an auf den Beinen zu taumeln, dass es nahe dabei war, umzufallen. Nach Verlauf von einigen Sekunden erhielt es inzwischen sein normales Aussehen wieder und ging dann auch wieder sicher auf den Beinen.

Dieses wiederholte sich, sobald man wieder das Pferd traben liess aber die Anfälle waren dann mitunter so stark, dass es ganz auf die Seite fiel. Es blieb dann in der Regel einen Augenblick liegen, wonach es sich leicht wieder erhob und rasch und lebhaft aussah. Bisweilen hat es sich doch nicht gleich noch gehoben, aber dass der Anfall doch überstanden war, konnte dadurch wahrgenommen werden, dass der Puls wieder im Gange war.

Nach solchen Anfällen war der Puls wieder wie früher, langsam und mit zwei und zwei Schlägen, kurz nach einander abwechselnd und je mehr das Pferd bewegt wurde, um so unsicherer und taumelnder wurde sein Gang.

Am 7. August war der Puls, während das Pferd ruhig auf die Weide ging, 18 in der Min. und mit ungleich langen Zwischenräumen, aber nicht mit der paarweisen Ordnung wie früher, nach Bewegung in Schrittgang 20-24 und nach ziemlich starker Bewegung in Trab 96 regelmässige Schläge in der Minute.

Stockung der Herztätigkeit und taumelnde Bewegung zeigte sich auch mehrere Male bei dieser Gelegenheit. Bisweilen schlug auch der Puls von einen langsameren in ein schnellerer Tempo über ohne dass unmittelbar vorher durch Bewegung dazu Veranlassung gegeben war, und danach ging es wieder zu einem langsameren Tempo über. Bisweilen stand es vollständig still, wonach das Pferd, ähnlich wie nach Bewegung, unhertaumelte und umfiel. Wann solche Anfälle eintreffen wurden, konnte immer durch befühlen des Pulses vorausgesagt werden.

Am 18. August war der Puls 16 in der Min., abwechselnd 2 und 2 Schläge kurz nach einander wie am 3. August, und während das

Pferd noch ruhig stand, also ohne äussere Veranlassung, ging der Puls plötzlich bis zu 80 in der Min., und kurz danach wieder auf 16 zurück.

Wenn der Puls langsam schlug, war er hart und saitenförmig anzufühlen, während er, wenn er häufiger schlug, weicher war.

Danach soll das Pferd sich etwas sicherer in seinen Bewegungen gezeigt haben, jedoch ohne vollständige Beherrschung darüber gehabt zu haben, und wurde dann nach Verlauf einiger Monate verkauft.

In der Literatur, die nach 1874 ausgekommen ist, sind einige ähnliche Fälle dieser Krankheit beschrieben worden, und besonders hat ein von Prof. VOGEL im Repert. der Tierheilkunde 1888, 1ste H., beschriebenen Fall eine fast vollständige Uebereinstimmung mit dem von mir hier erwähnten gezeigt.

Die Krankheit in dieser Form entsteht wahrscheinlich in der Regel nach Ueberanstrengung der Herztätigkeit und eine davon folgende Autointoxikation mit Innervationsstörung.

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.

Aangenomen als lid der Algemeene afdeeling: de heeren J. AUKEMA te Utrecht en J. A. M. VAN HAL te Utrecht.

Berichten.

Examens Rijksveeartsenijschool. Bij de van 16 tot 22 September gehouden examens zijn geslaagd:

van 1ste naar 2de studiejaar: de heeren H. A. DRIESSEN te Horst, en L. W. M. LOBEL te Utrecht;

van 2de naar 3de studiejaar: de heeren C. BURGER te Noorder-IJpolder, D. J. KOK te Scheveningen, F. J. MUNNIK te Utrecht en J. VERHOEF te Amersfoort;

van 3de naar 4de studiejaar; de heeren H. A. DINGEMANS te Rossum, J. HORDIJK te Charlois, P. KOOIMAN te IJsselmonde, CH. MUS te Purmerend, A. REILINGH te Arnhem; H. J. H. VULLINGHS te Horst en J. B. WILLEMSEN te Vorchten.

SCHORNAGEL.

Personalia. Bij Koninklijk besluit van 14 September 1914 n⁰. 56 is, met ingang van 16 September 1914, aan Dr. G. G. J. WESTHOLZ, te Rotterdam, op zijn verzoek, eervol ontslag verleend als plaatsvervanger van den districtsveearts, wien Rotterdam als standplaats is aangewezen.

Bij Koninklijk besluit van 15 September 1914 n⁰. 32 zijn benoemd bij het personeel van den geneeskundigen dienst der landmacht, tot tijdelijk paardenarts der 2de klasse:

de landweerplichtige sergeant Dr. N. P. WOUDENBERG, van het 31ste bataljon landweer-infanterie;

de landweerplichtige sergeant Dr. J. SWIERSTRA, van het 26ste bataljon landweer-infanterie;

de reserve-sergeant A. J. HOLTZ, van het 1ste regiment vesting-artillerie;

de milicien-sergeant D. W. ZUYDAM, van het 4de regiment infanterie, en

de landweerplichtige korporaal W. TEN HOOPEN, van het 5de bataljon landweer-infanterie,

allen veearts.

Bij Koninklijk besluit van 22 September 1914 n⁰. 46 zijn benoemd bij het personeel van den geneeskundigen dienst der landmacht, tot tijdelijk paardenarts der 2de klasse, de landweerplichtige soldaten J. GOEDHART en W. LUXWOLDA, onderscheidenlijk van het 28ste bataljon landweer-infanterie en van de 1ste compagnie landweer-hospitaalsoldaten, en de milicien-soldaat F. WESTERLING, van het 2de regiment vesting-artillerie. SCHORNAGEL.

STAAT van de gevallen van besmettelijke veeziekten, in Nederland geconstateerd gedurende de maand Augustus 1914.

Opgemaakt door het Ministerie van Landbouw, Nijverheid en Handel.

(De cijfers tusschen haakjes duiden het aantal eigenaren aan onder wier vee de ziekte werd geconstateerd).

Provincie.	Veepest.	Longziekte.	Mond- en klauwzeer	Kwade droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaap.	Schaapspokken.	Rotkreupel.	Vlekziekte.	Trichinenziekte.	Miltvuur.	Hondsdolheid.	
											Bij hond en kat	Bij alle vee.
Friesland	—	—	—	—	—	—	15(3)	59(42)	—	3(3)	—	—
Groningen ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Drenthe	—	—	—	—	19(6)	—	3(2)	10(10)	—	—	—	—
Overijsel	—	—	—	—	—	—	—	13(7)	—	2(2)	—	—
Gelderland ..	—	—	—	—	—	—	—	1125(366)	—	8(6)	—	—
Utrecht	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Noord-Holland	—	—	—	—	1(1)	—	13(2)	—	—	1(1)	—	—
Zuid-Holland	—	—	—	—	—	—	6(2)	414(104)	6(1)	4(3)	—	—
Zeeland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Noord-Brabant	—	—	—	—	—	—	—	29(15)	—	11(11)	—	—
Limburg	—	—	—	—	—	—	—	2(2)	—	9(9)	—	—
Het Rijk	—	—	—	—	20(7)	—	37(9)	1652(546)	6(1)	38(35)	—	—

Vroeger geconstateerde ziektegevallen, welke begin Augustus 1914 nog niet geëindigd waren.

Zuidholland ..	—	—	—	—	—	—	65 (4)	—	—	—	—	—
Noordholland	—	—	—	—	93 (3)	—	409 (37)	—	—	—	—	—
Friesland	—	—	—	—	13(4)	—	197 (21)	—	—	—	—	—
Groningen	—	—	—	—	—	—	18 (5)	—	—	—	—	—
Drenthe	—	—	—	—	46(5)	—	11 (1)	—	—	—	—	—
Limburg	—	—	—	—	—	—	8 (1)					
HET RIJK ..	—	—	—	—	152(12)	—	168 (76)	—	—	—	—	—

SCHORNAGEL.

Referaten.

Scrapie: An obscure disease of sheep.

Onder dit opschrift geeft Sir STEWART STOCKMAN te Londen een vrij uitvoerige verhandeling over de ziekte, welke door de Duitsche schrijvers Traber — oder Gnubberkrankheit wordt genoemd en door de Fransche, Maladie des trotteurs ou Prurigo lombaire du mouton.

Deze ziekte schijnt zich den laatsten tijd aan de grens van Engeland en Schotland meer en meer uit te breiden. Ze is in Engeland tot dusverre weinig onderzocht, omdat de eigenaars van kudden, waarin de ziekte heerschte, het stil hielden.

Men spreekt nog wel van de nieuwe ziekte, maar het is den schrijver uit verkregen inlichtingen gebleken, dat het voorkomen ervan kan worden teruggevoerd tot het jaar 1853.

Bij zijn nasporingen in de literatuur bleek hem, dat in de jaren 1794, 1799 en 1812 ook melding is gemaakt van dezelfde ziekte, al is het dan ook onder een anderen naam. De aangetaste schapen werden toen door de herders „rubbers" genaamd.

Voor Duitschland schijnt vast te staan, dat de Traberkrankheit in 1765 met Merino-schapen is ingevoerd en daar werd ze ook later uitsluitend bij Merinokruislingen waargenomen.

Wat Frankrijk betreft is een geschrift van 1837 het oudste, waarin STOCKMAN heeft gevonden, dat melding wordt gemaakt van deze ziekte, zonder dat daarbij blijkt dat ze is ingevoerd met Merino-schapen; wel dat ze voorkwam bij kruising met Merino's.

Aangezien nu ook in 1787 en in 1791 Spaansche schapen in Engeland zijn ingevoerd en vooral de eerste zending van slechte kwaliteit was, is het heel goed mogelijk dat daar „rubbers" bij waren, welke aanleiding gaven tot verspreiding der ziekte in de volgende jaren. Dit is te meer waarschijnlijk omdat er in 1799 uitdrukkelijk op wordt gewezen, dat de zoogenaamde Spanjaarden er het meest aan leden.

In het begin der vorige eeuw is men de ziekte blijkbaar meester geworden door de kudden, waarin ze heerschte, in haar geheel voor de slachtbank te verkoopen. Deze maatregel werd in 1812 sterk aanbevolen en later hoorde men er niet meer van.

Het is den schrijver niet gelukt na te vorschen waar de ziekte in 1853 vandaan is gekomen. Vermoedelijk is ze na 1812 kruipende gebleven onder de afstammelingen van de Merino's. Aangezien de „Scrape" of Scrapie" thans het meest wordt waargenomen bij de halfbloedschapen van de Cheviot en Leicester kruising en de Leicesters vroeger somtijds wel gekruist zijn met Merino's, is dit zelfs waarschijnlijk.

Wat den leeftijd der schapen betreft, heeft STOCKMAN nooit waargenomen dat dieren, jonger dan 18 maanden, reeds verschijnselen der ziekte vertoonden; hij vermeldt dit uitdrukkelijk, omdat Fransche schrijvers met ondervinding (o. a. TRASBOT, Ref.) den leeftijd van 10 maanden noemen.

De verschijnselen van „Scrapie" zijn in de verschillende stadiën der ziekte niet dezelfde.

In het eerste stadium zijn de dieren schrikachtig, ze hebben nu en dan krampachtige contracties van sommige lichaamsdeelen en knarsen bijna voortdurend op de tanden.

In het tweede stadium wordt het achterstel zwakker, ze krijgen een eigenaardigen huppelenden gang en ze beginnen zich te schuren; eerst aan den staartwortel, dan op het kruis en langzamerhand meer naar voren, zoodanig dat ze daar heel kaal worden. Aanvankelijk is daar aan de huid niets abnormaals te bespeuren, maar later komen er oppervlakkige verwondingen door het wrijven en het bijten dat ze ook wel doen.

In het derde stadium worden eetlust enherkauwen onregelmatig, de dieren worden vrij dorstig en dan in korten tijd heel mager en slap. Meestal worden ze ten slotte volkomen paralytisch en sterven dan spoedig.

De geheele duur der ziekte is 3 à 4 maanden. 4 à 20 % der dieren van de kudden waarin de ziekte heerscht, worden aangetast en sterven alle, wanneer ze niet tijdig worden afgemaakt.

Omtrent den aard der ziekte heeft STOCKMAN nog geen vaste meening. Ofschoon de meeste fokkers denken dat het de kwestie is van erfelijkheid, is hij naar aanleiding van enkele waarnemingen eer van meening dat het een infectieus lijden is en dat de fokkers erfelijk en congenitaal met elkaar verwarren. De infectie zou meestal reeds in utero plaats hebben en zoowel van wege den ram als het moederdier mogelijk zijn, terwijl de ziekte zich pas na den leeftijd van 18 maanden openbaart.

Verder acht hij het niet onmogelijk, dat somtijds dieren na infectie in zoo lichten graad ziek worden, dat ze geen ziekteverschijnselen vertoonen en toch in staat zijn de ziekte over te brengen.

Secties schijnen niet veel resultaat te hebben opgeleverd, althans van bevindingen bij pathologisch-anatomisch onderzoek wordt niets vermeld.

De ziekte wordt onderzocht aan het veterinair laboratorium van „the Board of Agriculture" met medewerking van „the Royal Veterinary College".

Het doel van het onderzoek is bekend te worden met den aard der ziekte en vooral een goede methode te vinden om de ziekte in het allereerste stadium te kunnen diagnostiseeren en ze uit te roeien. Daar uit den aard der zaak bij elk experiment minstens 18 maanden moet worden gewacht, is het niet te verwachten, dat het onderzoek in korten tijd veel licht zal brengen.

Een curatieve behandeling, welke eenig resultaat geeft, wanneer verschijnselen der ziekte worden waargenomen is niet bekend.

Daarom is het volgens den schrijver wenschelijk, aangetaste dieren zoo spoedig mogelijk te laten slachten en wanneer blijkt, dat meerdere dieren worden aangetast, is het noodig de oude kudde langzamerhand geheel te vervangen door een nieuwe, welke gescheiden wordt gehouden van de oude. In de meeste bedrijven zal het wel mogelijk zijn, omdat de contagiositeit blijkbaar niet groot is. De kudden behoeven dus niet zoo ver van elkaar gehouden te worden, maar wel moeten ze volkomen gescheiden blijven en zeker mag geen enkele ram of ooi uit de oude kudde worden gebruikt voor de fokkerij in de nieuwe.

Uit een prophylactisch oogpunt is het noodig bij aankoop van fokschapen den waarborg te eischen, dat in de kudde, waaruit ze komen, geen „scrapie" heerscht; terwijl de eigenaar van een kudde, waarin gevallen voorkomen, daaruit geen schapen voor de fokkerij mag verkoopen, maar deze voor de slachtbank moet bestemmen. In den regel kan dat wel geschieden zonder groote schade.

Journal of Comparative Pathology and Therapeutics, vol. XXVI 4, pag. 317.

W. J. PAIMANS.

Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland.

De Algemeene Vergadering zal worden gehouden op Vrijdag 27 en Zaterdag 28 November a. s. in het hotel de l' Europe, Vreeburg te Utrecht, op de uren in het Programma vermeld.

Namens het Hoofdbestuur:
P. K. M. HOUBA, *Voorzitter.*
H. A. VERMEULEN, *1ste Secretaris.*

Mededeelingen uit de praktijk.

Kniebuilen en groepbeenen bij runderen,

DOOR

W. T EN HOOPEN.

Nog zeer goed herinner ik me, dat in de polikliniek te Utrecht werd aangebracht een koe met een dikke kniebuil. Deze werd zoo mooi gevonden, dat er een kiekje van werd gemaakt — een afdruk ervan is nog in mijn bezit — en..... de kniebuil liet men zitten. Den eigenaar werd een pot jodiumzalf meegegeven, gebruik bekend, met de bedoeling vocht en nieuwgevormd weefsel tot resorptie te brengen. Resultaat? De koe kwam, evenals zoovele andere patiënten, niet terug.

In de praktijk gekomen, paste ik aanvankelijk natuurlijk de jodiumtherapie toe en inderdaad bij geringe verdikkingen niet zonder succes. Weldra bleek me echter, dat er praktizeerende veeartsen waren, die een betere behandelingsmethode kenden, of eigenlijk, er bleken verschillende methoden te worden toegepast. Sommigen haalden er een dracht door, anderen openden de bursa en trachtten dan op allerlei wijzen den wand te destrueeren.

De eerste methode werd door mij nooit toegepast, omdat de dieren voor het telkens vertrekken der drachten, wat zeer pijnlijk is, erg bevreesd zijn, daardoor lastig en angstig worden, hetgeen vooral bij in de weide loopend melkvee zeer hinderlijk is. Volgens hen, die van drachten gebruik maakten, waren de resultaten goed.

Het openen van den tumor werd zeer dikwijls door mij verricht en had succes in alle gevallen, waarbij nog weinig bindweefsel was gevormd. De operatie, die bij het staande dier kan worden verricht, geschiedt als volgt:

De haren worden, eenigszins ter zijde van de mediaanlijn, over een breedte van ruim 1 cM. en over een lengte van 8—15 cM., afhangende van de grootte van den tumor, afgeknipt, de laatste tusschen duim en wijsvinger der linker hand flink gespannen en vervolgens door een forsche snede huid en bursa-wand met de gelimiteerde bistouri gekliefd. De aanwezige fibrine-stolsels, ten deele door organisatie reeds met den wand vergroeid, worden verwijderd. In den regel knipte ik ook een stuk van den bursa-wand weg, van binnen uit of van de wondranden af. De huid trekt zich na het doorsnijden meer terug dan de kapsel, zoodat men de laatste dus gemakkelijk met een pincet kan fixeeren. Men

kan bij het staande dier van binnen uit vrij wat weefsel wegknippen. Raakt men de huid of de verbindingsstrooken met de huid, dan verraadt het dier onmiddellijk pijn. De kapsel zelf is in den regel gevoelloos. De knie of hak wordt nu tweemaal per week ingesmeerd met sapo viridis; ook de ontstane holte, dus de binnenwand der bursa. De wond moet open gehouden worden. Sluit de wond te spoedig, d. w. z. voordat de bursa totaal gedestrueerd is, dan komt na eenigen tijd de dikke knie of hak terug. In plaats van sapo kan men natuurlijk ook andere caustica en adstringentia aanwenden.

Bij waardevolle dieren werd de laatste jaren door mij tot opheffing van het schoonheidsgebrek, aanwezig in den vorm van een dikke knie of groepbeen, de radicaaltherapie toegepast, bestaande in het verwijderen van de aquisite bursa. Daartoe wordt het dier neergelegd, de beenen stevig gebonden en vervolgens de tumor evenals iedere andere tumor langs operatieven weg verwijderd, zooveel mogelijk met vinger en schaar. Bij belangrijke bloeding worden de vaten onderbonden of wordt de overblijvende holte getamponneerd; in de meeste gevallen is dit echter overbodig. De nabehandeling kan bestaan in een dagelijksche reiniging met een zwakke bacilloloplossing.

De operatieve behandeling geschiedde steeds tijdens den weidegang.

Bij acute gevallen heeft men dikwijls succes met BIER'sche stuwing door boven knie of hak een zacht touw om het been te binden. Ook door massage met pix liquida en sapo viridis ana of aanwenden van pix liquida kokend-heet is in den aanvang gewoonlijk herstel te verkrijgen, terwijl meer chronische gevallen er dikwijls door worden gebracht tot supuratie, doorbraak en herstel. Vooral op stal werd de laatstgenoemde methode nog al dikwijls toegepast. De dieren laten de behandeling meestal gewillig toe.

Mededeelingen uit de praktijk.

Een geval van Anthrax bij een varken,

DOOR

Dr. B. EGGINK.

Vorige maand werd mijn hulp ingeroepen bij een ziek varken Vermoed werd door den eigenaar vlekziekte, daar het dier blauwe vlekken vertoonde. Het dier, was den vorigen avond ziek geworden, had niet meer gegeten. Bij mijn komst 's middags bleek het dier reeds moribund te zijn. Het drachtige varken was zéér benauwd, ademhaling zéér frequent en snorkend, schuim stond op de neus. Ademhaling ook door den mond.

Door den eigenaar werd mij gewezen op eenige keelzwelling, die duidelijk aanwezig was. Langs de buikhuid en uier waren blauwe verkleuringen zichtbaar. Er werd mij verteld dat er bloed in de voerbak gevonden was.

Een diagnose kon ik niet stellen. Gedacht werd aan peracute borstziekte, gezien de kortademigheid en het vinden van het bloed, wat ook soms hierbij voorkomt (longbloeding).

Eenige uren na mijn bezoek is het dier onder vreeselijke benauwdheid gestorven.

Den volgenden dag werd sectie gedaan. Bij uitwendige inspectie viel op de bloeding uit neus en mond.

Verder werd gevonden: Dun vloeibaar, donker, teerachtig bloed. Haemorrhagisch exsudaat in borst- en buikholte. Hartspier slap grauwrood, en bros. Longen bloedrijk, lever sterk gezwollen, leemkleurig als gekookt, week, milt wat gezwollen met locale omschreven zwellingen, ter grootte van een hazelnoot. Bij doorsnijden op die plaatsen druipt een bloederige massa uit. (Locale bloedingen?). De nieren zijn bloedrijk en gezwollen. In de baarmoeder dertien vrijwel volwassen biggen. Verzuimd werd, tot mijn spijt later, de keel na te zien.

Meegenomen werden ter onderzoek een stuk nier (voor onderzoek op vlekziektebacillen) en een stuk long voor onderzoek op borstziekte.

Het uitstrijkprearaat uit de nier werd gekleurd volgens Gram, en nagekleurd met eosine.

Bij bezichtiging vertoonen zich Gram-positieve bacillen echter véél grooter dan die van vlekziekte.

Uit de longen werd een preparaat gekleurd enkelvoudig met gentiaanviolet en een met carbolfuchsine. Hierin vertoonden zich zóó duidelijk de typische, groote bacteriën met kapsel, dat geen twijfel mogelijk was: Miltvuur.

Ik had, eerlijk gezegd, in 't minst niet zelfs aan miltvuur gedacht, daar er geen miltvuur onder het rundvee had geheerscht.

Naderhand gezien, wijzen alle verschijnselen op miltvuur. O. a. het zéér acute verloop, (het dier is nog geen dag ziek geweest) de keelzwelling (keelanthrax), die daarbij volgens HUTYRA vaak schijnt voor te komen, bloeding uit mond en neus wijzen naast het pathologisch anatomisch beeld, zéér beslist op miltvuur.

Het dier liep dagelijksch een poos in de wei. Hoe het varken is geïnfecteerd, is mij onbekend gebleven; vleeschmeel of vischmeel werden niet gevoerd.

De hevige dyspnoe van het varken vond natuurlijk zijn oorzaak in de sterke keelontsteking en zwelling (keelanthrax).

Coli-staphylococcen-mastitis bij een rund.

Vorige maand werd ik geroepen bij een koe, die ineens zwaar ziek was geworden. Het dier at of dronk niets, was zéér soporeus: melkgift ineens nihil.

Bij nader onderzoek vond ik het volgende:

Temperatuur 38.9. Pols zéér versneld, nauwelijks voelbaar. Het dier is zéér suf en wankelt. Eén uierkwartier is emphysemateus gezwollen, en vergroot. Hieruit komt stinkend haemorrhagisch exsudaat. Gedacht werd direct, door gasvorming in den uier, aan coli-infectie. Het bleek dan ook, bij nader onderzoek, dat colibacillen en staphylococcen in het uiersecreet aanwezig waren.

De koe werd locaal eerst behandeld met ichthyolzalf 10% en inwendig met excitantia, kamfer en alcohol. Den volgenden dag was de toestand eer slechter dan beter. De patiënte lag soporeus in den stal, kon niet meer opstaan. Pols zéér versneld en klein, temperatuur ruim 38°.

Ingespoten werd nu 's morgens 100 gram coli-serum, terwijl voortgegaan werd met toedienen van excitantia. 's Avonds reeds schijnt eenige verbeting te zijn ingetreden en den volgenden morgen was het dier weer in staat op te staan, en gebruikte weer eenig voedsel en water. Het was frappant nu te zien hoe spoedig geheel herstel intrad.

Het uierkwartier zelf blijft nog vergroot en pijnlijk, echter is het emphyseem verdwenen. Overigens echter is de algemeene

toestand weldra volkomen normaal. Het dier eet goed, herkauwt weer, geeft weer behoorlijk melk uit de drie andere spenen, enz.

Blijkbaar werden hier de zware algemeene verschijnselen door de colibacillen veroorzaakt. De werking van het coli-serum was hier in één woord prachtig.

Solanine vergiftiging met letalen afloop bij een rund.

Den 4en Juni j.l. kreeg ik te zien een koe, volgens anamnese reeds eenige dagen ziek en behept met hevige diarrhee.

Patiënte maakt door de diepstaande oogen een zeer zieken indruk; speekselt een weinig en heeft zeer hevige, iets bloederige diarrhee. Temperatuur is normaal, pols kalm en vol, normaal. Bij mondinspectie zien we het mondslijmvlies licht ontstoken en rood. Van de urine weet mij de eigenaar niets mede te deelen. Patiënte eet of drinkt niets. Gedacht wordt aan een intoxicatie of schimmelinfectie. Op mijn herhaalde vraag, of ook iets bizonders gevoerd is of schimmelhooi of -meel, krijg ik een ontkennend antwoord. De prognose wordt, gezien de normale pols en temperatuur, nog niet ongunstig gesteld.

Voorgeschreven werd tannine.

Twee dagen later is bij mijn bezoek de toestand beduidend verergerd. Het dier is erg soporeus, vertoont meerdere verschijnselen van de kant van het zenuwstelsel; heeft anderhalven dag voortdurend gestaan, staat dikwijls in abnormale houding, de beenen ver uiteen of over elkaar, het hoofd tegen de stijlen geleund.

Patiënte is absoluut ongevoelig, reageert niet op speldeprikken. Ook de cornea is ongevoelig. Het dier schijnt blind. Blijft met de neusgaten onder water in den emmer staan.

Ook staat het dier zeer wankel en kan gemakkelijk omgeduwd worden. Het slikken gaat ook zeer gebrekkig, zooals blijkt bij 't ingeven der medicamenten. Pols is nog zéér kalm, normaal, doch wat zwakker en minder vol.

Geen twijfel bestaat er aan een intoxicatie. Ook zie ik, dat urine rood gekleurd is. (haemaglobinaemie). Een oorzaak kan ik nog niet opsporen.

Voorgeschreven wordt herhaaldelijk alcohol in kleine dosis als excitans.

Den volgenden dag komt mij den eigenaar vertellen, dat de toestand niet is verbeterd en dat de koe is gevallen. Ook hoor ik nu, dat toch wel iets bizonders gevoerd is, en wel den 30sten Mei, werden pootaardappels gevoerd, waaraan lange kiemen. Deze werden in de wei gevoerd; het bovengenoemde rund was de twee

andere van denzelfden eigenaar de baas, verjoeg ze en kreeg alzoo de grootste portie.

En terwijl nu de beide andere koeien het er met een hevige diarrhee afbrachten, ontstond bij dit dier een hevige intoxicatie. Solanine-vergiftiging door de kiemende aardappels teweeggebracht. Duidelijk was nu eveneens, dat we te doen hadden met een solanine-vergiftiging. Ook waren de eerste verschijnselen diarrhee etc. 31 Mei opgetreden.

Den 8en Juni vond ik de toestand zeer verergerd. Wel kon het dier nog opstaan en was minder ongevoelig, maar de zeer versnelde, zwakke pols wees toch naar een naderend einde.

Coffeïn-injecties baatten niet meer. 's Avonds werd het dier geslacht. Bij de keuring van het dier, dat er zeer goed uitzag werd gevonden een enteritis en haemorrhagische nephritis.

TWELLO, Juni 1914.

Gecombineerde staart- en sphincter-verlamming,

DOOR

L. LOUTER.

Zoo noemen HUTYRA en MAREK een aandoening, waarvan ik voor het eerst een geval zag op den 24sten April 1914.

De eigenaar J. D. te B. verzocht mij, naar een paard te komen, zien dat, naar hij meende, verschijnselen van buikpijn vertoonde

Toen ik op de hofstede kwam, liep het paard, een 3-jarige ruin gekruist Oldenburger, in de weide, of liever hij stond in een hoek daarvan. De eigenaar halsterde het en bracht het naar den stal. Terwijl ik er achter liep, merkte ik op, dat de staart heen en weer schommelde en dat de gang der achterbeenen onzeker was. Op stal gekomen constateerde ik dat de staart verlamd was en ook dat de aars open stond; de mest puilde er uit, de sphincter was verlamd.

Bij exploratie bleek het achterste gedeelte van het rectum zeer ruim, het was zooals bij een oud paard een formeele „kamer"; hierin bevond zich een groote hoeveelheid mest. De blaas was niet gevuld. De staart, de anus en de omgeving ter grootte van een handbreedte in het rond waren ongevoelig voor speldeprikken;

links boven deze ongevoelige streek was een plek waar verhoogde gevoeligheid bestond.

HUTYRA en MAREK geven in fig. 136 een afbeelding, die ook op mijn geval slaat; alleen was de overgevoelige streek links boven en dichter bij den staartwortel.

De eigenaar kon zich niets herinneren, dat met het ontstaan in verband gebracht kon worden.

De behandeling die HUTYRA en MAREK aangeven, kon mij niet bevredigen. Toen wendde ik mij tot Dr. SCHIMMEL om te weten, of deze ervaring had van de aanwending van strychnine in zulke gevallen. Echter kon ook deze de prognose niet gunstig stellen en, hoewel deze injecties wel aan te wenden zijn, zou de kans op herstel toch gering wezen. Er schoot mij dus niet veel beter over dan fricties met een vluchtig smeersel. Bovendien leerde ik den boer het rectum te ledigen en verzocht hem, dit tweemaal per dag te doen.

Het paard ging snel achteruit. De urine druppelde langzaam af; alleen bij drukking op de blaas kwam een groote hoeveelheid te gelijk. Het geheele achterstel werd meer in de verlamming betrokken, de stand der achterbeenen werd onvaster.

De zwakke koliek-aanvallen volgden elkaar met korter tusschenpoozen op. De eetlust, die in den beginne tamelijk goed was, verdween. Gedurende de laatste dagen had het paard een hevig jeukgevoel aan het achterstel, waarvan de oorzaak inwendig moet worden gezocht.

Den 1sten Mei stierf de ruin. Bij het openen van het cadaver bleek, dat de blaas hevig ontstoken en gescheurd was; de urine was in rotting overgegaan en had het weefsel van de blaas aangetast.

Een doodelijke peritonitis was het slot.

IJZENDIJKE.

Veewet.

ONTWERP VAN WET.

WIJ WILHELMINA, BIJ DE GRATIE GODS, KONINGIN DER NEDERLANDEN, PRINSES VAN ORANJE-NASSAU, ENZ., ENZ., ENZ.

Allen, die deze zullen zien of hooren lezen, salut! doen te weten:

Alzoo Wij in overweging genomen hebben, dat het wenschelijk is nieuwe wettelijke voorschriften tot regeling van het veeartsenijkundig Staatstoezicht uit te vaardigen;

Zoo is het, dat Wij, den Raad van State gehoord, en met gemeen overleg der Staten-Generaal, hebben goedgevonden en verstaan, gelijk Wij goedvinden en verstaan bij deze:

TITEL I.

Algemeene bepalingen.

ARTIKEL 1.

Het veeartsenijkundig Staatstoezicht omvat:

a. de zorg voor den algemeenen gezondheidstoestand van den veestapel;

b. de wering en bestrijding van besmettelijke veeziekten;

c. de wering en bestrijding van hondsdolheid bij honden en katten;

d. de keuring van voor uitvoer bestemd vee en vleesch;

e. hetgeen door Ons wordt bepaald verder tot dat toezicht te behooren.

ART. 2.

Het veeartsenijkundig Staatstoezicht wordt onder de bevelen van Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel uitgeoefend door de ambtenaren van den veeartsenijkundigen dienst.

ART. 3.

De leiding van den veeartsenijkundigen dienst is, onder het toezicht van den Directeur-Generaal van den Landbouw, opgedragen aan een veeartsenijkundigen inspecteur.

ART. 4.

Voor de uitoefening van het veeartsenijkundig Staatstoezicht wordt het Rijk door Ons verdeeld in districten.

In ieder district wordt het veeartsenijkundig Staatstoezicht uitgeoefend door een districtsveearts, rijksveeartsen en opzichters.

ART. 5.

Bij algemeenen maatregel van het bestuur worden voorschriften gegeven betreffende de inrichting van den veeartsenijkundigen dienst.

ART. 6.

Tot de hulpmiddelen van den veeartsenijkundigen dienst behoort eene inrichting voor bereiding van sera en entstoffen en voor wetenschappelijk onderzoek.

Hetgeen op de in het vorige lid bedoelde inrichting betrekking heeft wordt bij algemeenen maatregel van bestuur geregeld.

ART. 7.

In deze wet wordt verstaan:

a. door vee: herkauwende en eenhoevige dieren en varkens;

b. door vleesch: alle deelen van herkauwende en eenhoevige dieren en varkens, ongeboren vruchten daaronder begrepen, met uitzondering van huiden, voorzoover deze niet van varkens afkomstig zijn, hoornen, klauwen, hoeven borstels, haar, wol en geheel van spieren ontdane beenderen.

TITEL II.

Van de zorg voor den algemeenen gezondheidstoestand van den veestapel.

ART. 8.

Ter uitvoering van bij algemeenen maatregel van bestuur te geven voorschriften betreffende het veeartsenijkundig toezicht op veemarkten, worden in gemeenten, waar veemarkten worden gehouden, onder Onze goedkeuring door den gemeenteraad verordeningen vastgesteld.

Bij gebreke van eene verordening, als bedoeld in het vorige lid, is het verboden veemarkten te houden.

ART. 9.

Bij algemeenen maatregel van bestuur worden voorschriften gegeven betreffende het reinigen en ontsmetten van openbare middelen van vervoer, welke zijn gebruikt tot vervoer van vee, vleesch, huiden, hoornen, klauwen, hoeven, borstels, haar, wol, beenderen, vellen, mest of veevoeder.

TITEL III.

Van de wering en bestrijding van besmettelijke veeziekten.

§ 1. *Algemeene bepalingen.*

ART. 10.

Deze titel is toepasselijk op de volgende besmettelijke veeziekten:

a. de veepest der herkauwende dieren;

b. de longziekte der runderen;

c. het mond- en klauwzeer bij herkauwende dieren en varkens;

d. het miltvuur bij alle vee;

e. de hondsdolheid bij alle vee;

f. de schurft (sarcoptes-schurft en psoroptes-schurft) bij schapen, geiten en eenhoevige dieren;

g. de schaapspokken bij schapen en geiten;

h. de kwade droes bij eenhoevige dieren.

ART. 11.

Bij het dreigen, optreden of heerschen eener besmettelijke veeziekte kan door Ons hetzij voor het geheele Rijk, hetzij voor bepaalde gedeelten daarvan worden verboden, dat in inrichtingen, waar melk van vee van verschillende eigenaren wordt verwerkt, melk en door Ons aan te wijzen producten der zuivelberei-

ding ten verkoop voorhanden zijn of te koop aangeboden, verkocht, afgeleverd of uit die inrichtingen vervoerd worden, tenzij voldaan is aan de bij algemeenen maatregel van bestuur te geven voorschriften tot voorkoming van verspreiding van smetstof.

ART. 12.

Bij het dreigen, optreden of heerschen eener besmettelijke veeziekte kan door Ons hetzij voor het geheele Rijk, hetzij voor bepaalde gedeelten daarvan worden bevolen, dat het vee, dat door die ziekte kan worden aangetast, op de bij algemeenen maatregel van bestuur te bepalen wijze voorbehoedend wordt behandeld en gemerkt of een van beide.

De kosten van het in het vorige lid bedoelde behandelen en merken worden betaald uit 's Rijks kas.

ART. 13.

Bij het dreigen, optreden of heerschen eener besmettelijke veeziekte kan door Ons hetzij voor het geheele Rijk, hetzij voor bepaalde gedeelten daarvan schorsing van veemarkten en sluiting van diergaarden en soortgelijke inrichtingen worden bevolen en het houden van keuringen, tentoonstellingen en verkoopingen van vee worden verboden.

ART. 14.

Bij algemeenen maatregel van bestuur worden voorschriften gegeven betreffende het gebruik van sera en entstoffen.

§ 2. *Van de wering van besmettelijke veeziekten.*

ART. 15.

Tot wering van besmettelijke veeziekten kunnen door Ons de in- en doorvoer worden verboden of niet dan voorwaardelijk worden toegestaan van:

a. vee, vleesch, huiden, hoornen, klauwen, hoeven, borstels, haar, wol, beenderen, melk, afgeroomde melk, karnemelk, wei, mest en veevoeder;

b. andere voorwerpen, welke dragers van smetstof kunnen zijn.

ART. 16.

Het is verboden vee of voorwerpen, waarvan de in- of doorvoer voorwaardelijk is toegestaan, in- of door te voeren langs andere dan door Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel aan te wijzen eerste kantoren.

ART. 17.

Indien in- of doorvoer van vee of voorwerpen is toegestaan onder voorwaarde van voorafgaand onderzoek, wordt voor dat onderzoek vergoeding van kosten geheven naar een door Ons vast te stellen tarief.

§ 3. *Van de bestrijding van besmettelijke veeziekten.*

ART. 18.

In dezen titel wordt verstaan:

a. door ziek vee: vee dat door een besmettelijke veeziekte is aangetast;

b. door verdacht vee: vee, dat verdacht is gevaar op te leveren voor besmetting.

ART. 19.

Bij algemeenen maatregel van bestuur wordt bepaald, in welke gevallen vee verdacht is gevaar op te leveren voor besmetting.

ART. 20.

Indien vee verschijnselen van eene besmettelijke ziekte vertoont, geeft de eigenaar, houder of hoeder hiervan terstond kennis aan den burgemeester der gemeente, waar het vee zich bevindt.

ART. 21.

Indien een burgemeester verneemt, dat in zijne gemeente vee verschijnselen van eene besmettelijke ziekte vertoont, geeft hij hiervan terstond kennis aan den districtsveearts en neemt hij de bij algemeenen maatregel van bestuur aangewezen voorloopige maatregelen tot voorkoming van verspreiding van smetstof.

ART. 22.

De districtsveearts deelt den burgemeester schriftelijk mede, welke maatregelen tot bestrijding der ziekte door hem worden noodig geacht.

ART. 23.

De in het vorige artikel bedoelde maatregelen kunnen bestaan in:

a. het afzonderen van ziek en verdacht vee;

b. het opstallen of ophokken van ziek en verdacht vee;

c. het plaatsen van waarschuwingsborden;

d. het door het plaatsen van kenteekenen besmet of van besmetting verdacht verklaren van gebouwen en terreinen;

e. het merken van ziek, verdacht en hersteld vee;

f. het afmaken van ziek en verdacht vee;

g. het onschadelijk maken van ziek en verdacht vee, dat is afgemaakt of gestorven, en van besmette voorwerpen;

h. het ontsmetten van gebouwen, terreinen, bewaarplaatsen van mest en rottende voorwerpen;

i. het vastleggen of opsluiten van honden, katten en pluimvee;

k. het toepassen der bij algemeenen maatregel van bestuur genoemde bestrijdingsmaatregelen, welke door wetenschap of praktijk verder als doeltreffend worden aangewezen.

ART. 24.

Ten aanzien van de toepassing der door den districtsveearts noodig geachte maatregelen neemt de burgemeester zoo spoedig mogelijk eene beslissing.

Indien de burgemeester bezwaar heeft maatregelen te bevelen of te nemen, welke door den districtsveearts worden noodig geacht, geeft hij daarvan terstond kennis aan Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel, die beslist.

ART. 25.

Door Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel worden voorschriften gegeven omtrent stof, vorm, grootte, opschrift en wijze van plaatsing van waarschuwingsborden en kenteekenen.

ART. 26.

De burgemeester zorgt, dat waarschuwingsborden en kenteekenen in zijne gemeente aanwezig zijn.

De kosten van het vervaardigen en plaatsen van waarschuwingsborden en kenteekenen worden betaald uit 's Rijks kas.

ART. 27.

Het is verboden bij algemeenen maatregel van bestuur aangewezen vee of voorwerpen te vervoeren van of naar gebouwen of terreinen, waar een kenteeken is geplaatst.

Van het in het vorige lid bepaalde wordt door den burgemeester, op verzoek van den belanghebbende, ontheffing verleend, indien de districtsveearts tegen deze ontheffing geen bezwaar heeft, en zoo noodig, onder de door den districtsveearts te stellen voorwaarden.

ART. 28.

Het is verboden gebouwen of terreinen, waar een kenteeken is geplaatst, te verlaten, dan na toepassing van de bij algemeenen maatregel van bestuur voorgeschreven maatregelen van ontsmetting.

ART. 29.

De burgemeester zorgt, dat bij den toegang of de toegangen van gebouwen of terreinen, waar een kenteeken is geplaatst, middelen tot de in het vorige artikel bedoelde ontsmetting aanwezig zijn.

De kosten van het vervaardigen of aanschaffen van de middelen tot ontsmetting worden betaald uit 's Rijks kas.

ART. 30.

Voor de handhaving van het verbod, bedoeld in de artikelen 27 en 28, kan de burgemeester de hulp inroepen van de gewapende macht.

ART. 31.

De burgemeester doet waarschuwingsborden en kenteekenen verwijderen, zoodra de districtsveearts eene daartoe strekkende schriftelijke verklaring heeft afgegeven.

ART. 32.

Door Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel worden voorschriften gegeven betreffende het merken van ziek, verdacht en hersteld vee.

ART. 33.

Bij algemeenen maatregel van bestuur worden voorschriften gegeven omtrent het onschadelijk maken van ziek en verdacht vee, dat is afgemaakt of gestorven, en van andere besmette voorwerpen.

ART. 34.

Indien vee of voorwerpen niet kunnen worden onschadelijk gemaakt op het terrein, waar zij zich bevinden, geschiedt dit op het naastbijgelegen, daarvoor geschikte terrein.

ART. 35.

Bij algemeenen maatregel van bestuur worden voorschriften gegeven omtrent

de ontsmetting van gebouwen, terreinen, bewaarplaatsen van mest en roerende voorwerpen.

De kosten van eene ontsmetting, als bedoeld in het vorige lid, met uitzondering van die van veemarkten en van openbare middelen van vervoer, worden betaald uit 's Rijks kas.

ART. 36.

De burgemeester brengt een door hem uitgevaardigd bevel, dat honden, katten of pluimvee in de gemeente of in een bepaald gedeelte der gemeenten moeten worden vastgelegd of opgesloten, ter openbare kennis.

ART. 37.

Losloopende honden en katten en niet opgehokt pluimvee mogen in de gemeente of het gedeelte der gemeente, ten aanzien waarvan een bevel, als bedoeld in het vorige artikel, ter openbare kennis is gebracht, op last van den burgemeester worden gedood.

ART. 38.

Het is verboden ziek of verdacht vee te vervoeren.

Van het in het vorige lid bepaalde kan door den burgemeester ontheffing worden verleend, indien de districtsveearts tegen deze ontheffing geen bezwaar heeft, en zoo noodig, onder de door den districtsveearts te stellen voorwaarden.

ART. 39.

Het in het vorige artikel bedoelde verbod is niet van toepassing, indien het vervoer door Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel is bevolen.

ART. 40.

Het is verboden ziek of verdacht vee te koop aan te bieden, te verkoopen of af te leveren.

ART. 41.

Tot voorkoming van besmetting kan door Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel worden verboden of niet dan voorwaardelijk worden toegestaan, dat vee, vleesch, huiden, hoornen, klauwen, hoeven, borstels, haar, wol, beenderen, melk, afgeroomde melk, karnemelk, wei, mest, veevoeder en andere voorwerpen, welke dragers van smetstof kunnen zijn, worden vervoerd binnen het Rijk of uit, naar of binnen bepaalde gedeelten van het Rijk.

§ 4. *Van de schadeloosstellingen.*

ART. 42.

Indien een stuk vee is gestorven tengevolge van eene behandeling, als bedoeld in artikel 12, wordt aan den eigenaar de waarde van het dier in gezonden toestand uit 's Rijks kas vergoed.

ART. 43.

Ingeval van afmaking van vee, wordt den eigenaar als schadeloosstelling uitgekeerd:

a. voor verdacht vee, de waarde in gezonden toestand;

b. voor ziek vee, het bij algemeenen maatregel van bestuur te bepalen gedeelte der waarde in gezonden toestand.

Ingeval van vernietiging van andere besmette voorwerpen wordt den eigenaar de waarde dier voorwerpen als schadeloosstelling uitgekeerd.

ART. 44.

Alvorens tot afmaking van vee of vernietiging van andere besmette voorwerpen wordt overgegaan, worden het vee of de voorwerpen gewaardeerd.

ART. 45.

De in het vorige artikel bedoelde waardeering geschiedt door een door den burgemeester benoemden deskundige.

Indien de burgemeester, de districtsveearts of de eigenaar of diens gemachtigde geen genoegen nemen met de waardeering, geeft de burgemeester hiervan terstond kennis aan den kantonrechter, die bij eenvoudige beschikking twee deskundigen benoemt, welke met den eersten deskundige de waardeering verrichten en bij meerderheid van stemmen beslissen.

Indien geen meerderheid van stemmen is te verkrijgen, geldt het bedrag, dat noch het hoogste, noch het laagste is.

ART. 46.

Terstond nadat de waarde is vastgesteld, geeft de burgemeester van de gemeente, waar het vee of de voorwerpen zich bevinden, aan den eigenaar eene verklaring af, dat hem de daarin uitgedrukte geldsom uit 's Rijks kas zal worden uitgekeerd.

De burgemeester zendt van de in het vorige lid bedoelde verklaringen terstond een afschrift aan onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel.

ART. 47.

Indien door het onschadelijk maken van vee of andere voorwerpen schade wordt toegebracht aan gebouwen of terreinen, wordt de eigenaar of gebruiker uit 's Rijks kas schadeloos gesteld.

Bij geschil over het bedrag der schadeloosstelling wordt deze op verzoek van de meest gereede partij, door den kantonrechter bepaald bij eenvoudige beschikking, zonder hooger beroep.

ART. 48.

Schade, veroorzaakt door de toepassing van maatregelen, strekkende om verspreiding van smetstof buiten het bedrijf te keeren, kan in bijzondere gevallen door Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel uit 's Rijks kas geheel of gedeeltelijk worden vergoed.

§ 5. *Slotbepalingen.*

ART. 49.

Bij algemeenen maatregel van bestuur kan worden bepaald, dat de voorschriften van dezen titel geheel of gedeeltelijk zullen worden toegepast tot wering en bestrijding van:

a. de tuberculose bij runderen;

b. het boutvuur der runderen;

c. de huidschimmelziekte bij runderen en paarden;

d. de goedaardige droes der paarden;

e. de borstziekte der paarden;
f. het rotkreupel der schapen;
g. de vlekziekte der varkens;
h. de borstziekte der varkens;
i. de varkenspest;
j. de trichinenziekte der varkens;
k. de besmettelijke aandoening der geslachtsorganen.

ART. 50.

Bij algemeenen maatregel van bestuur kan worden verboden, dat vee, aangetast door eene der in het vorige artikel bedoelde ziekten, wordt gebracht op veemarkten of keuringen, tentoonstellingen of verkoopingen van vee.

ART. 51.

Bij algemeenen maatregel van bestuur worden voorschriften gegeven betreffende het verleenen van steun aan maatregelen tot bestrijding van tuberculose onder het rundvee.

ART. 52.

Bij algemeenen maatregel van bestuur kunnen hetzij voor het geheele Rijk, hetzij voor bepaalde gedeelten daarvan, voorschriften tot wering en bestrijding van andere dan de in de artikelen 10 en 49 bedoelde veeziekten of van ziekten van andere dan de in artikel 7 bedoelde dieren worden gegeven.

ART. 53.

Tegelijk met de afkondiging van een algemeenen maatregel van bestuur, als bedoeld in het vorige artikel, wordt een voorstel van wet, houdende regeling van het in den algemeenen maatregel van bestuur geregelde onderwerp, aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal gezonden.

Indien het voorstel tot wet wordt verheven, houdt tegelijk met de inwerkingtreding de algemeene maatregel van bestuur op van kracht te zijn.

Indien het voorstel wordt ingetrokken of indien een van de beide Kamers der Staten-Generaal tot niet-aanneming van het voorstel besluit, wordt de algemeene maatregel van bestuur dadelijk ingetrokken.

TITEL IV.

Van de wering en bestrijding van hondsdolheid van honden en katten.

ART. 54.

In dezen titel wordt verstaan:

a. door dolle honden en katten: honden en katten welke door hondsdolheid zijn aangetast;

b. door van dolheid verdachte honden en katten: honden en katten welke verdacht zijn gevaar op te leverem voor verspreiding van hondsdolheid.

ART. 55.

Bij algemeenen maatregel van bestuur wordt bepaald, wanneer honden en katten verdacht zijn gevaar op te leveren voor verspreiding van hondsdolheid

ART. 56.

Een hond of kat, welke verschijnselen van dolheid vertoont of van dolheid verdacht is, wordt door de zorg van den eigenaar, houder of hoeder terstond afgemaakt, vastgelegd of opgesloten.

ART. 57.

Indien een hond of kat verschijnselen van dolheid vertoont of van dolheid verdacht is, geeft de eigenaar, houder of hoeder hiervan terstond kennis aan den burgemeester der gemeente, waar de hond of kat zich bevindt.

Indien de hond of kat niet is afgemaakt, vastgelegd of opgesloten, geschiedt de in het vorige lid bedoelde kennisgeving aan den burgemeester der gemeente, waar de eigenaar, houder of hoeder het dier het laatst heeft gezien.

ART. 58.

Indien een burgemeester verneemt, dat in zijne gemeente een hond of kat verschijnselen van dolheid vertoont of van dolheid verdacht is, geeft hij hiervan terstond kennis aan den districtsveearts en neemt hij de bij algemeenen maatregel van bestuur aan te wijzen voorloopige maatregelen tot voorkoming van gevaar voor menschen en dieren.

ART. 59.

Indien de districtsveearts heeft bevonden, dat een hond of kat dol of van dolheid verdacht is, doet de burgemeester het dier afmaken en onschadelijk maken.

ART. 60.

Indien de districtsveearts niet de zekerheid heeft, dat een hond of kat, welke een mensch of een dier heeft gebeten, dol of van dolheid verdacht is, doet de burgemeester den hond of kat vastleggen of opsluiten en in waarneming houden, overeenkomstig de voorschriften van den districtsveearts, totdat omtrent het al of niet aanwezig zijn van de ziekte zekerheid is verkregen.

ART. 61.

Bij algemeenen maatregel van bestuur worden voorschriften gegeven omtrent het onschadelijk maken van honden en katten, welke overeenkomstig de bepalingen van dezen titel afgemaakt of, aangetast door hondsdolheid, zijn gestorven en van besmette voorwerpen.

ART. 62.

Indien honden of katten of besmette voorwerpen niet kunnen worden onschadelijk gemaakt op het terrein, waar zij zich bevinden, geschiedt dit op het naastbijgelegen, daarvoor geschikte terrein.

ART. 63.

Indien door het afmaken van honden of katten of het onschadelijk maken van honden, katten of voorwerpen schade wordt toegebracht aan gebouwen, terreinen of voorwerpen, wordt de eigenaar of gebruiker uit 's Rijks kas schadeloos gesteld.

Bij geschil over het bedrag der schadeloosstelling wordt deze op verzoek van de meest gereede partij door den kantonrechter bepaald bij eenvoudige beschikking, zonder hooger beroep.

ART. 64.

Indien zich in een gemeente een geval van hondsdolheid heeft voorgedaan, beveelt de burgemeester, dat alle in de gemeente aanwezige honden, welke zich bevinden buiten woningen en niet voor openbaar vervoer bestemde vaartuigen, moeten voorzien zijn van een muilkorf, volgens een door Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel vast te stellen model.

Het in het vorige lid bepaalde is niet van toepassing op honden, welke op een afgesloten erf aan een ketting liggen.

ART. 65.

Van ieder door hem uitgevaardigd bevel, als bedoeld in het vorige artikel, geeft de burgemeester terstond kennis aan de burgemeesters van de aangrenzende gemeenten, die een gelijk bevel voor hunne gemeenten kunnen en aan den Commissaris der Koningin, die een gelijk bevel voor de geheele of een gedeelte der provincie kan uitvaardigen.

ART. 66.

Van ieder door hem uitgevaardigd bevel, als bedoeld in het vorige artikel, geeft de Commissaris der Koningin kennis aan de Commissarissen der Koningin in de aangrenzende provinciën.

ART. 67.

De burgemeesters van gemeenten, grenzende aan buitenlandsche gemeenten, waar zich een geval van hondsdolheid heeft voorgedaan, zijn bevoegd een bevel sls bedoeld in artikel 64, uit te vaardigen.

ART. 68.

De burgemeester of de Commissaris der Koningin, die een bevel, als bedoeld in artikel 64 of 65, heeft uitgevaardigd, brengt het in werking treden en vier maanden na het laatste ziektegeval de opheffing van het bevel ter openbare kennis.

ART. 69.

Honden en katten, welke zich zonder toezicht bevinden op erven van derden, mogen door of vanwege de gebruikers dier erven straffeloos worden gedood.

TITEL V.

Van de keuring van voor uitvoer bestemd vee en vleesch.

§ 1. *Van de keuring van voor uitvoer bestemd vee.*

ART. 70.

In de door Ons aan te wijzen gemeenten wordt gelegenheid gegeven tot het doen keuren van voor uitvoer bestemd vee ter verkrijging van een bewijs dat het vee bevonden is niet te lijden aan eene der door Ons aan te wijzen veeziekten.

ART. 71.

Door Ons worden voorschriften gegeven omtrent:

a. de plaatsen, waar, alsmede de tijdruimten, waarbinnen vee ter keuring kan worden aangeboden;

b. de keuring;

c. het merken der goedgekeurde dieren.

ART. 72.

Vergoeding van de kosten van keuring wordt geheven naar een door Ons vast te stellen tarief.

ART. 73.

Bij algemeenen maatregel van bestuur kan worden verboden naar de bij dien maatregel aan te wijzen landen vee uit te voeren of aan een middel van vervoer tot uitvoer naar die landen vee aan te bieden, hetwelk niet is voorzien van een of meer merken als bewijs dat het bij eene keuring, als bedoeld in artikel 70, is bevonden niet te zijn aangetast door eene der in dat artikel bedoelde veeziekten.

§ 2. *Van de keuring van voor uitvoer bestemd vleesch.*

ART. 74.

Het is verboden naar de door Ons aan te wijzen landen vleesch uit te voeren of aan een middel van vervoer tot uitvoer naar die landen vleesch aan te bieden, hetwelk niet voorzien is van een of meer merken als bewijs, dat het bij eene van Rijkswege ingestelde keuring voor uitvoer geschikt is bevonden.

ART. 75.

Van het in het vorige artikel bedoelde verbod kan door Onzen Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel ontheffing worden verleend voor vleesch, hetwelk:

a. verduurzaamd is;

b. zich bevindt in spoorwegrijtuigen of op schepen of vlotten en bestemd is voor gebruik van de zich daarin of daarop bevindende personen.

ART. 76.

Ter keuring aangeboden, voor uitvoer ongeschikt bevonden vleesch wordt, indien het niet aanstonds ongeschikt wordt bevonden, om als voedingsmiddel te dienen, aan een nader onderzoek onderworpen.

ART. 77.

Indien bij het nadere onderzoek vleesch geschikt bevonden is, om als voedingsmiddel te dienen, wordt het, na voorzien te zijn van een of meer merken en zoo noodig na sterilisatie teruggegeven aan hem, die het ter keuring heeft aangeboden.

Indien bij de keuring of het nadere onderzoek vleesch ongeschikt bevonden is, om als voedingsmiddel te dienen, wordt het vernietigd of, indien de eigenaar dit wenscht, als voedingsmiddel onbruikbaar gemaakt.

ART. 78.

Door Ons worden voorschriften gegeven omtrent:

a. de wijze, waarop de dieren, waarvan het vleesch aan keuring onderworpen is, worden geslacht;

b. de gemeenten en de plaatsen, waar, alsmede de tijdruimten, waarbinnen vleesch ter keuring kan worden aangeboden;

c. den staat, waarin vleesch ter keuring aangeboden en voor uitvoer ingeladen wordt;

d. de keuring, de sterilisatie, de onbruikbaarmaking als voedingsmiddel en de vernietiging van vleesch;

e. de wijze, waarop de merken worden ingericht en aangebracht.

ART. 79.

Vergoeding van de kosten van keuring en sterilisatie wordt geheven naar een door Ons vast te stellen tarief.

TITEL VI.

Strafbepalingen.

ART. 80.

Met het opsporen van de in deze wet strafbaar gestelde feiten zijn belast, behalve de bij artikel 8, 1° tot en met 6°, van het Wetboek van Strafvordering aangewezen ambtenaren:

a. de met de uitoefening van den veeartsenijkundigen dienst belaste ambtenaren
b. de marechausse;
c. alle andere ambtenaren van Rijks- en gemeentepolitie;
d. de ambtenaren van de invoerrechten en accijnzen.

ART. 81.

De in het vorige artikel bedoelde ambtenaren zijn bevoegd besloten lokalen en erven binnen te treden.

Indien dit binnentreden geschiedt tusschen zonsonder- en zonsopgang, wordt door hen een proces-verbaal opgemaakt dat binnen tweemaal vier en twintig uren aan dengenen, in wiens lokaal of erf is binnengetreden, in afschrift wordt medegedeeld.

Indien hun de toegang wordt geweigerd, verschaffen zij zich dien desnoods met inroeping van den sterken arm.

In woningen treden zij tegen den wil van den bewoner niet binnen dan op vertoon van een schriftelijken, bijzonderen last van den burgemeester of van den kantonrechter. Van dit binnentreden wordt door hen proces-verbaal opgemaakt, dat binnen tweemaal vier en twintig uren aan dengene, in wiens woning is binnengetreden, in afschrift wordt medegedeeld.

ART. 82.

Overtreding van het bepaalde in de artikelen 16, 20, 27, eerste lid, 28, 40, 56, 57 of 74, of krachtens de artikelen 8, 9, 11, 13, 14, 15, 32, 36, 38, 41, 49, 50, 52, 61, 64, 65, 67, of 73 dezer wet, wordt gestraft met hechtenis van ten hoogste één jaar of geldboete van ten hoogste vijfhonderd gulden.

ART. 83.

Hij die een der in deze wet bedoelde kenteekenen of merken namaakt of valschelijk plaatst of een echt vervalscht met het oogmerk om het als echt en onvervalscht te gebruiken of te doen gebruiken, wordt gestraft met gevangenisstraf van ten hoogste twee jaren.

ART. 84.

Hij die wederrechtelijk een der in artikel 12 bedoelde merken verwijdert of vernietigt, wordt gestraft met geldboete van ten hoogste drie honderd gulden.

ART. 85.

Hij die in strijd met de krachtens deze wet uit te vaardigen voorschriften een waarschuwingsbord of een kenteeken wegneemt of onleesbaar maakt, wordt gestraft met geldboete van ten hoogste honderd gulden.

ART. 86.

Hij die opzettelijk vee in verdachten toestand brengt, wordt gestraft met hechtenis van ten hoogste één jaar of geldboete van ten hoogste vijfhonderd gulden.

ART. 87.

Hij die opzettelijk voorwerpen, welke krachtens deze wet zijn begraven, geheel of gedeeltelijk opgraaft, wordt gestraft met hechtenis van ten hoogste één jaar of geldboete van ten hoogste vijfhonderd gulden.

ART. 88.

Hij die vleesch wederrechtelijk onttrekt aan een nader onderzoek, als bedoeld in artikel 76, of aan sterilisatie, vernietiging of onbruikbaarmaking, als bedoeld in artikel 77, wordt gestraft met geldboete van ten hoogste achthonderd gulden.

ART. 89.

Hij die last geeft tot het plegen van een feit, waarop bij deze wet straf is gesteld, wordt, indien dat feit is gepleegd, geacht de dader te zijn.

Niet strafbaar wegens een der in deze wet strafbaar gestelde feiten, welke als overtredingen worden beschouwd, is een werknemer, indien het strafbaar feit een gevolg is van een last van zijn werkgever.

ART. 90.

Voorwerpen, waarmede eene overtreding is gepleegd, worden met uitzondering van openbare middelen van vervoer, zoo spoedig mogelijk in beslag genomen en bij den burgemeester van de gemeente, waar de inbeslagneming heeft plaats gehad, in bewaring gesteld.

ART. 91.

De in het vorige artikel bedoelde voorwerpen worden zoo spoedig mogelijk na de inbeslagneming gewaardeerd.

De waardeering geschiedt door een door den burgemeester benoemden deskundige.

Indien de burgemeester, de districtsveearts of de eigenaar of diens gemachtigde geen genoegen nemen met de waardeering, geeft de burgemeester hiervan terstond kennis aan den kantonrechter, die bij eenvoudige beschikking twee deskundigen benoemt, welke met den eersten deskundige de waardeering verrichten en bij meerderheid van stemmen beslissen.

Indien geen meerderheid is te verkrijgen, geldt het bedrag, dat noch het hoogste noch het laagste is.

ART. 92.

De burgemeester kan, indien de districtsveearts daartegen geen bezwaar heeft, bevelen, dat in beslag genomen vee aan den belanghebbende worde teruggegeven, na betaling van hetgeen voor het onderhoud is uitgegeven.

Andere in beslag genomen voorwerpen kunnen op dezelfde wijze aan den belanghebbende worden teruggegeven, na op diens kosten, welke bij vooruitbetaling zijn te voldoen, te zijn ontsmet.

ART. 93.

Indien de wering van besmetting dit eischt, worden in beslag genomen voorwerpen, op bevel van den burgemeester, zoo spoedig mogelijk onschadelijk gemaakt.

ART. 94.

Van de inbeslagname, waardeering, teruggave en vernietiging van in beslag genomen vee en andere voorwerpen wordt zoo spoedig mogelijk door den burgemeester schriftelijk kennis gegeven aan den betrokken ambtenaar van het Openbaar Ministerie.

ART. 95.

Bij veroordeeling kunnen voorwerpen, waarmede de overtreding is gepleegd, in hun geheel of gedeeltelijk worden verbeurd verklaard.

ART. 96.

Verbeurdverklaring van voorwerpen, welke na in beslagneming aan den belanghebbende zijn teruggegeven, wordt, ingeval die voorwerpen niet worden uitgeleverd of het geldelijk bedrag, waarop zij gewaardeerd zijn, niet wordt betaald binnen twee maanden na den dag, waarop de rechterlijke uitspraak kan worden ten uitvoer gelegd, vervangen door hechtenis.

De duur dezer hechtenis is ten minste een dag en ten hoogste zes maanden.

Die duur wordt in de rechterlijke uitspraak in dier voege bepaald, dat niet meer dan een dag voor elken halven gulden van het in het eerste lid bedoelde geldelijk bedrag in de plaats treedt.

Op deze hechtenis zijn de artikelen 24 en 25 van het Wetboek van Strafrecht van toepassing.

Ook de uitlevering van de voorwerpen bevrijdt van de hechtenis.

ART. 97.

In beslag genomen vee en andere voorwerpen, welke niet reeds aan den belang hebbende teruggegeven zijn, worden teruggegeven, indien de zaak niet wordt voortgezet of bij gewijsde geen verbeurdverklaring is uitgesproken.

Aan den met name te noemen eigenaar van in beslag genomen vee of andere voorwerpen, welke krachtens artikel 92 vernietigd zijn, wordt bij het te wijzen strafvonnis eene schadeloosstelling tot het gewaardeerde bedrag toegekend, tenzij dat vonnis die schadeloosstelling geheel of ten deele mocht uitsluiten.

De in het vorige lid bedoelde eigenaar wordt tot het gewaardeerde bedrag schadeloos gesteld, indien de zaak niet wordt voortgezet.

ART. 98.

De in deze wet strafbaar gestelde feiten worden beschouwd als overtredingen, behalve de bij artikel 83 strafbaar gestelde feiten, welke als misdrijven worden beschouwd.

ART. 99.

Onder de uitvoering van deze wet en van de krachtens deze wet vast te stellen voorschriften behoort de bevoegdheid tot het op kosten van de overtreders doen wegnemen, beletten of verrichten van hetgeen in strijd met deze wet of die voorschriften is of wordt gesteld, ondernomen of nagelaten.

TITEL VIII.

Slotbepalingen.

ART. 100.

Onder districtsveearts wordt begrepen hij, die den districtsveearts vervangt.

ART. 101.

De krachtens deze wet opgemaakte stukken zijn vrij van zegel en de formaliteit van registratie.

ART. 102.

Deze wet is niet van toepassing op de door Ons aan te wijzen inrichtingen van onderwijs en wetenschappelijk onderzoek.

Bij algemeenen maatregel van bestuur worden voorschriften vastgesteld, ten einde het verspreiden van smetstof door inrichtingen, als bedoeld in het vorige lid, te voorkomen.

ART. 103.

Met het inwerking treden dezer wet vervallen:

a. de wet van 20 Juli 1870 (*Staatsblad* n°. 131), tot regeling van het veeartsenijkundig Staatstoezicht en de veeartsenijkundige politie, gewijzigd bij de wetten van 1 Augustus 1880 (*Staatsblad* n°. 123), 15 April 1886 (*Staatsblad* n°. 64), 15 April 1896 (*Staatsblad* n°. 68), 21 Juni 1901 (*Staatsblad* n°. 157) en 3 Februari 1902 (*Staatsblad* n°. 14).

b. de wet van 5 Junij 1875 (*Staatsblad* n°. 110), tot vaststelling van bepalingen bij het voorkomen van hondsdolheid, gewijzigd bij de wetten van 15 April 1886 (*Staatsblad* n°. 64), 15 April 1891 (*Staatsblad* n°. 80) en 3 Februari 1902 (*Staatsblad* n°. 14);

c. de wet van 8 Augustus 1878 (*Staatsblad* n°. 115), houdende vaststelling van bijzondere bepalingen tot beteugeling der longziekte onder het rundvee in bepaalde deelen des lands, gewijzigd bij de wet van 15 April 1886 (*Staatsblad* n°. 64);

d. de wet van 16 Juli 1907 (*Staatsblad* n°. 217), houdende bepalingen betreffende de keuring van voor uitvoer bestemd vleesch.

ART. 104.

Deze wet kan worden aangehaald onder den titel van „Veewet".

ART. 105.

Deze wet treedt in werking op een door Ons te bepalen tijdstip.

Lasten en bevelen, dat deze in het *Staatsblad* zal worden geplaatst, en dat alle Ministeriëele Departementen, Autoriteiten, Colleges en Ambtenaren, wie zulks aangaat, aan de nauwkeurige uitvoering de hand zullen houden.

Gegeven

De Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel.

MEMORIE VAN TOELICHTING.

Sedert de totstandkoming der wet van 20 Juli 1870 (*Staatsblad* n°. 131), tot regeling van het veeartsenijkundig Staatstoezicht en de veeartsenijkundige politie, gewijzigd bij de wetten van 1 Augustus 1880 (*Staatsblad* n°. 123), 15 April 1886 (*Staatsblad* n°. 64); 15 April 1896 (*Staatsblad* n°. 68); 21 Juni 1901 (*Staatsblad* n°. 157 en 3 Februari 1902 (*Staatsblad* n°. 14), zijn tal van wetten en besluiten uitgevaardigd tot regeling van verschillende onderwerpen van veeartsenijkundigen aard, waarvan in het bijzonder te noemen zijn:

a. de wet van 5 Juni 1875 (*Staatsblad* n°. 110), tot vaststelling van bepalingen bij het voorkomen van hondsdolheid bij honden en katten, gewijzigd bij de wetten van 15 April 1886 (*Staatsblad* n°. 64), 15 April 1891 (*Staatsblad* n°. 80) en 3 Februari 1902 (*Staatsblad* n°. 14);

b. de wet van 8 Augustus 1878 (*Staatsblad* n°. 115), houdende vaststelling van bijzondere bepalingen tot beteugeling der longziekte onder het rundvee in bepaalde deelen des lands, gewijzigd bij de wet van 15 April 1886 (*Staatsblad* n°. 64);

c. de wet op de uitvoerkeuring van vleesch 1907 (*Staatsblad* n°. 217).

Ter uitvoering van de wet van 20 Juli 1870 zijn onderscheidene Koninklijke besluiten vastgesteld te weten:

1. de Koninklijke besluiten van 11 Juli 1871 (*Staatsblad* n°. 75) waarbij de burgemeesters, of die hen als zoodanig vervangen, bevoegd worden verklaard tot het houden van openbare verkoopingen van roerende goederen, voor rekening van het Rijk wegens besmettelijke ziekten onteigend, enz., en 11 Juli 1874 (*Staatsblad* n°. 109), waarbij de burgemeesters, of die hen als zoodanig vervangen, bevoegd worden verklaard tot het houden van openbare verkoopingen van in beslag genomen vee of goederen, bedoeld in art. 37 der wet van 20 Juli 1870 (*Staatsblad* n°. 131);

2. het Koninklijk besluit van 10 Juli 1896 (*Staatsblad* n°. 104), waarbij nader wordt bepaald, welke ziekten van het vee voor besmettelijk worden gehouden en welke der, in de wet van 20 Juli 1870 (*Staatsblad* n°. 131) genoemde, maatregelen bij het heerschen of bij het dreigen van elke dier ziekten moeten toegepast worden;

3. het Koninklijk besluit van 9 Juni 1885 (*Staatsblad* n°. 125), houdende voorschriften betreffende het begraven, verbranden of op andere wijze vernietigen van het volgens de wet van 20 Juli 1870 (*Staatsblad* n°. 131) afgemaakt, aan eene besmettelijke ziekte gestorven of wegens zoodanige ziekte geslacht vee, of volgens de wet van 5 Juli 1875 (*Staatsblad* n°. 110) afgemaakte honden en katten en van andere voorwerpen en de ontsmetting van stallen en andere gebouwen en het onschadelijk maken van mestvaalten.

4. het Koninklijk besluit van 26 Mei 1888 (*Staatsblad* n°. 86), waarbij, met herziening van het Koninklijk besluit van 16 November 1884 (*Staatsblad* n°. 223), bepalingen worden vastgesteld omtrent het vervoer van vee langs spoor- en tramwegen en met schepen, en de reiniging en ontsmetting van vervoermiddelen, gewijzigd bij Koninklijke besluiten van 5 September 1890 (*Staatsblad* n°. 152) en van 3 Februari 1902 (*Staatsblad* n°. 15);

5. het Koninklijk besluit van 1 December 1889 (*Staatsblad* n°. 173) betreffende vervoer, merking en visitatie van vee in nabij de grenzen gelegen gemeenten, gewijzigd bij het Koninklijk besluit van 3 Februari 1902 (*Staatsblad* n°. 15);

6. de Koninklijke besluiten van 8 December 1870 (*Staatsblad* n°. 194), 14 Augustus 1882 (*Staatsblad* n°, 142), 22 Juni 1896 (*Staatsblad* n°. 98), en 3 Mei 1905 (*Staatsblad* n°. 132), betreffende verbod van invoer van vee, vleesch, afval van vee en hout, hetwelk voor stalling van vee heeft gediend;

7. het Koninklijk besluit van 28 Mei 1871 (*Staatsblad* n°. 42), houdende verbod van inlading van vee in een schip, naar buiten 's lands bestemd, zonder voorafgaande visitatie van een veearts, van Regeeringswege daartoe aangesteld.

Voorts werden bij Koninklijk besluit van 10 September 1908, n°. 41, regelen gesteld voor de uitvoerkeuring van vee, terwijl bij Koninklijk besluit van 1 December 1910 (*Staatsblad* n°. 364) bepalingen ter bevordering van de bestrijding van de tuberculose onder het rundvee werden gegeven.

Ten aanzien van verschillende onderwerpen zijn ten slotte bij Ministerieele beschikkingen regelen gesteld.

In dezen doolhof van wetten, besluiten en beschikkingen kunnen slechts enkelen den weg vinden. Bovendien is het bij verschillende dier voorschriften zeer de vraag, of zij wel volkomen met de wet, waarop zij berusten, in overeenstemming zijn. Het scheen den ondergeteekende daarom wenschelijk en noodig, dezen verwarrenden toestand te doen beëindigen en de wettelijke voorschriften meer voor een ieder toegangelijk te maken. Voorgesteld wordt dit te doen door de onderwerpen, thans in de bovengenoemde wetten geregeld, in één wet samen te brengen.

Behalve om de aangevoerde redenen is eene regeling, zooals bij het wetsontwerp wordt voorgesteld, noodig om aan de onderscheidene wettelijke voorschriften eenheid van uitvoering te verzekeren.

Zooals bekend wordt het bij de wet van 20 Juli 1870 (*Staatsblad* n°. 131) geregelde veeartsenijkundig staatstoezicht en de veeartsenijkundige politie uitgeoefend door *districts-veeartsen*, die, voorzooveel noodig, de hulp kunnen inroepen van *plaatsvervangende districtsveeartsen* en waarvan enkele tot voor korten tijd werden bijgestaan door *adsistent-districtsveeartsen*, terwijl alle een of meer *veeopzichters* onder hunne bevelen hebben.

Aangezien ieder districtsveearts zelfstandig werkt in zijn district en niet ieder hunner omtrent de uitvoering van verschillende onderdeelen zijner taak de denkbeelden zijner ambtgenooten behoeft te deelen, is de eenheid van handelen in gelijksoortige omstandigheden bezwaarlijk te verkrijgen en is een gezamenlijk optreden niet verzekerd, wanneer deze bij het bestrijden eener besmettelijke ziekte beslist noodig is.

De uitvoering van het Koninklijk besluit van 28 Mei 1871 (*Staatsblad* n°. 42) is in handen gelegd van *gouvernementskeurmeesters*, die weder een op zich zelf staand korps van ambtenaren vormen. Hetzelfde is het geval met de *gouvernementsveeartsen* in algemeenen en bijzonderen dienst, die de keuringen, bedoeld bij het Koninklijk besluit van 10 September 1908, n°. 41, verrichten. Het hoofd van dezen laatsten dienst is de directeur der Rijksseruminrichting te Rotterdam.

De keuring van voor uitvoer bestemd vleesch, geregeld bij de wet van

14 Juli 1907 (*Staatsblad* n°. 217), is ten slotte onder een inspecteur opgedragen aan *Rijkskeurmeesters*, 1ste, 2de en 3de klasse, benevens *Rijkskeurmeesters in bijzonderen dienst*. Deze Rijkskeurmeesters worden bijgestaan door *Rijkshulpkeurmeesters*.

Al deze ambtenaren, met uitzondering van de veeopzichters en Rijkshulpkeurmeesters, zijn gediplomeerde veeartsen, aan wie door iedere wet of besluit, waarbij een nieuwe diensttak aan het veeartsenijkundig Staatstoezicht werd toegevoegd, een anderen titel werd gegeven.

Dit geeft aanleiding tot den zonderlingen toestand, dat onderscheidene veeartsen drie, ja zelfs vier, van bovengemoemde titels dragen en nu eens in deze dan weer in gene hoedanigheid moeten optreden.

Zoo onderzoekt b.v. de districtsveearts of diens plaatsvervanger het uit het buitenland ingevoerde levende vee; de gouvernementsveearts keurt het levende vee, dat, voorzien van een gezondheids-certificaat wordt uitgevoerd; gaat dit vee echter per schip naar het buitenland, dan moet eerst de gouvernements-keurmeester zich van den goeden gezondheidstoestand der dieren overtuigd hebben.

De Rijkskeurmeester keurt vleesch, dat naar het buitenland gaat; de districtsveearts of diens plaatsvervanger onderzoekt het ingevoerde vleesch.

Zoo worden werkzaamheden, die gevoeglijk door één persoon konden geschieden, door onderscheidene veeartsen verricht, die soms verschillende chefs hebben, hetgeen tijdverlies en grootere kosten ten gevolge heeft.

Het spreekt van zelf, dat deze ingewikkelde toestand verwarrend en tengevolge van de onmogelijkheid eener goede arbeidsverdeeling bovendien zeer oneconomisch werkt. Daarom is het wenschelijk deze werkzaamheden beter te regelen en een veeartsenijkundigen dienst in het leven te roepen, zoo gedacht, dat aan het hoofd van den dienst een inspecteur zal staan, bij wien de leiding van en het toezicht op den dienst zal berusten en die rechtstreeks ondergeschikt zal zijn aan den Directeur-Generaal van den landbouw en den met de uitvoering der wet belasten Minister. Het Rijk zal zijn verdeeld in districten aan wier hoofd zal staan een districtsveearts. Zoowel de inspecteur als de districtsveearts zullen zoo noodig worden bijgestaan, door veeartsen met den titel Rijksveearts en door opzichters.

De bijzondere korpsen van ambtenaren, aan wie de uitvoering van verschillende der hiervoor genoemde voorschriften is opgedragen, zullen daardoor vervallen en deze ambtenaren zullen ook met andere werkzaamheden van den veeartsenijkundigen dienst worden belast. Deze regeling heeft, behalve dat zij aan de bestaande verwarring een eind maakt en eene betere, meer economische arbeidsverdeeling bevordert, het voordeel, dat zij toezicht en uitvoering doet samengaan. In het bijzonder bij de bestrijding van verschillende besmettelijke veeziekten — en hierbij moet in de eerste plaats worden gedacht aan het mond- en klauwzeer — is de onvoldoende organisatie van den bestaanden dienst door de ervaring aan het licht gebracht. De geldende wet laat eene dergelijke concentratie niet toe. Wel is bij Ministerieele beschikking van 14 October 1912 meer eenheid in den veeartsenijkundigen dienst gebracht door de regeling van de verhouding tusschen den inspecteur en de districtsveeartsen, doch de werking dezer beschikking is begrensd door de voorschriften der wet van 1870. Tusschen de bestrijding der besmettelijke veeziekten in de verschillende districten moet meer samenwerking worden gebracht,

ten einde bij het optreden eener ziekte reeds in den aanvang doeltreffend te kunnen optreden. Voorts moet de veeartsenijkundige dienst ook voorbehoedend eene krachtige, heilzame werkzaamheid ontwikkelen; hij moet niet bijna uitsluitend een politiedienst zijn, maar vooral ook opvoedend werken. Het streven moet er meer dan te voren op gericht zijn, het uitbreken van ziekten te voorkomen en de veehouders op te wekken tot en te leeren mede te werken bij de bestrijding van de besmettelijke veeziekten. Om dit doel te bereiken zal, ook in tijden, waarin geen besmettelijke veeziekten heerschen, een krachtig optreden van den veeartsenijkundigen dienst wenschelijk zijn.

In de ontworpen regeling van den veeartsenijkundigen dienst is ook de Rijksserum-inrichting opgenomen, die tot dusver geheel op zich zelf stond en wier plaats in eenig dienstverband nergens was aangewezen.

Van de onderhavige regeling is bovendien gebruik gemaakt, om in de leemten, bij de uitvoering der wet van 1870 aan den dag getreden, te voorzien. Ongetwijfeld heeft deze wet gunstige uitkomsten gehad. Groote resultaten zijn onder en door haar werking bereikt. De veepest en de longziekte, die nog, de eerste in de jaren 1865—1876, de laatste van 1833—1885, zulke ontzettende rampen over den veestapel hebben gebracht, mogen thans worden beschouwd als tot het verleden te behooren. Ook bij andere besmettelijke veeziekten is de bestrijding volgens hare voorschriften doeltreffend gebleken. Tot stand gekomen in een tijd, toen de veeartsenijkundige wetenschap nog in windselen lag, toen nog schier alle vreemde landen òf van eene veeartsenijkundige politiewet verstoken waren, òf beheerscht werden door wettelijke bepalingen, die niet voldoende waren ter bestrijding der besmettelijke veeziekten, is de wet van 1870 thans evenwel niet meer op de hoogte van haar tijd. De in het bijzonder bij de bestrijding van het mond- en klauwzeer opgedane ervaringen hebben leemten in de wet aan het licht gebracht en het mag dan ook geene verwondering wekken, dat thans, nadat zij ruim veertig jaar van kracht is geweest van verschillende zijden op eene herziening wordt aangedrongen.

Er is misschien geen land ter wereld, dat zoozeer behoefte heeft aan eene wet, welke de zorg voor den algemeenen gezondheidstoestand van den veestapel en de wering en bestrijding van veeziekten regelt, als Nederland, wegens het groote nationale belang, dat hier betrokken is bij den bloei van de veehouderij en de veeteelt. Dit belang eischt, dat alles, wat bevorderlijk kan zijn om die groote bron van inkomsten milder te doen vloeien moet worden in het werk gesteld.

Zooals bij de bespreking van Titel III nader zal worden aangetoond, is getracht, eene wettelijke regeling te ontwerpen, welke eene grootere mate van buigzaamheid bezit dan de bestaande wetgeving, zoodat hare voorschriften kunnen gelden voor de in de wet opgenomen besmettelijke veeziekten, en niet, zooals thans volgens art. 34 der bestaande wet, bij algemeenen maatregel van bestuur moet worden uitgemaakt, of en welke bepalingen der wet op de verschillende besmettelijke veeziekten van toepassing zullen zijn. Ook is door de opneming van verschillende nieuwe voorschriften rekening gehouden met de bij de invoering der wet van 1870 opgedane ervaringen.

Het ontwerp is opgesteld in voortdurende medewerking van deskundigen, terwijl het oordeel is gehoord van het Bestuur van het Nederlandsch Landbouw-Comité,

eene bijzondere Commissie, door dat Comité samengesteld, en een door de maatschappij tot bevordering van de veeartsenijkunde in Nederland en van alle districtsveeartsen in eene vergadering onder leiding van den Directeur-Generaal van den Landbouw. Het ontwerp is toegezonden aan de Departementen van Justitie, Binnenlandsche Zaken en Financiën, die zich alle met de voorgestelde regeling konden vereenigen.

Artikel 1. Dit artikel geeft eene ruimere en tegelijk scherper omlijnde omschrijving van de taak van den veeartsenijkundigen dienst, dan in artikel 1 der wet van 1870 is neergelegd. Verg. Algemeene beschouwingen.

De uitdrukking „zorg voor den algemeenen gezondheidstoestand van den veestapel", uitgewerkt in Titel II, is scherper dan de omschrijving der geldende wet, waarin wordt gesproken van een „onderzoek naar den algemeenen gezondheidstoestand van den veestapel, en, waar noodig, de aanwijzing en bevordering van middelen ter verbetering."

Artikel 4. De adsistent-districts-veeartsen, gouvernements-keurmeesters, rijkskeurmeesters, en gouvernementsveeartsen zullen, indien het onderhavige voorstel tot wet wordt verheven, Rijksveeartsen worden en ondergeschikt zijn aan den districtsveearts van het district, waarin hun ambtsgebied gelegen is. Daardoor zal een beter toezicht op de verschillende takken van veeartsenijkundigen dienst in de onderscheidene districten mogelijk zijn.

Steeds meer doet zich de wenschelijkheid gevoelen, dat, niet alleen in tijden van het heerschen van besmettelijke veeziekten, maar ook in normale tijden, aan de districtsveeartsen hulp wordt verleend bij de uitoefening hunner werkzaamheden. Voorzeker vinden tegenwoordig de districtsveeartsen in het bestaande derde lid van artikel 2 der wet van 1870, in het instituut der plaatsvervangende districtsveeartsen, eene verlichting van hun taak. Van den bijstand der plaatsvervangende districtsveeartsen moet evenwel, om verschillende redenen, niet meer gebruik gemaakt worden, dan strikt noodzakelijk is. Immers, het ligt in de rede, dat bij hen de veeartsenijkundige praktijk, die zij volgens de wet mogen blijven uitoefenen, allicht den voorrang zal genieten boven het verrichten van de aan hun ambt verbonden werkzaamheden, welke niet altijd met de belangen dier praktijk evenwijdig loopen. Ten tweede moeten zij vaak diensten verleenen, die zonder bezwaar verricht zouden kunnen worden door personen van minder breede, wetenschappelijke ontwikkeling. Om slechts eenige voorbeelden te noemen zou bij het toezicht op markten, het onderzoek van veewagens, het toezicht op vernietiging en ontsmetting dat volgens de bepalingen der wet van 1870 moet verricht worden door districtsveeartsen of plaatsvervangende districts-veeartsen, in vele gevallen en met groote besparing van kosten gebruik kunnen worden gemaakt van de hulp van ambtenaren van lageren rang. Ook bij het toezicht op den uitvoer van vee en bij stalinspecties kunnen deze goede diensten bewijzen. De bedoelde lagere ambtenaren, die den titel van opzichters zullen voeren, moeten worden beschouwd als bijstand voor den districtsveearts en de Rijksveeartsen, zonder dat dezen een deel van hun taak wordt onttrokken. Bij den districtsveearts berust als een eenheid de zorg voor den veeartsenijkundigen dienst in zijn kring; de lagere ambtenaren oefenen derhalve

de hun opgedragen werkzaamheden uit, niet zelfstandig, maar onder voortdurend toezicht van den districtsveearts, die de verantwoordelijke man blijft.

De Rijkshulpkeurmeesters, bedoeld in artikel 3 der wet op de uitvoerkeuring van vleesch, zullen opzichters worden.

Artikel 5. De voorschriften der wet van 1870 betreffende benoeming, schorsing, ontslag, eedsaflegging, bezoldiging, enz. van de ambtenaren van den veeartsenijkundigen dienst, zullen evenals de instructie van hunne werkzaamheden, worden vastgesteld bij algemeenen maatregel van bestuur, waarin tevens voorschriften waren te geven omtrent het verband tusschen den veeartsenijkundigen dienst en den dienst van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid.

Artikel 7. De definitie van vee komt overeen met die van artikel 42, eerste lid, onder 1°. der wet van 1870. De herkauwende dieren zijn genoemd vóór de eenhoevige, daar zij voor ons land van veel grooter belang zijn.

De begrips-omschrijving van vleesch is overgenomen uit de wet op de uitvoerkeuring van vleesch 1907. Ingevoegd zijn echter in deze omschrijving de woorden: hoeven, haar en wol. De grond van uitsluiting is hier dezelfde als bij de andere met name genoemde artikelen: zij worden niet als voedingsmiddelen gebruikt en maken bovendien afzonderlijke handelsartikelen uit. Daarentegen zijn de woorden „voor technische doeleinden bestemde" vervallen, daar deze bestemming objectief niet is vast te stellen.

Artikel 8. De praktijk heeft bewezen, dat de veemarkten een belangrijke factor vormen bij de verspreiding van smetstof. Daarom is het noodig, dat op die markten een geregeld veeartsenijkundig toezicht plaats vindt, ten einde ziek of verdacht vee te kunnen weren en daardoor besmetting van vee van andere eigenaren te voorkomen. In verschillende gemeenten is een dergelijk toezicht, door het ontbreken eener behoorlijke verordening, onmogelijk. Het onderhavige artikel beoogt nu, dat de gemeentebesturen, naar gelang der plaatselijke gesteldheid, eene behoorlijke verordening tot regeling van het veeartsenijkundig toezicht op de markt zullen vaststellen.

Artikel 9. Evenals veemarkten zijn openbare middelen van vervoer gevaarlijke verspreiders van smetstof. Daarom is het wenschelijk, dat zij, nadat zij tot vervoer van vee zijn gebruikt, worden gereinigd en, indien ziek of verdacht vee is vervoerd, ontsmet.

Artikel 10. In tegenstelling met het geldende recht (artikel 34 der wet van 1870) zijn de besmettelijke veeziekten genoemd in het ontwerp zelf. De voorschriften betreffende de wering en bestrijding van besmettelijke veeziekten zullen, — daar zij in tegenstelling met de bestaande voorschriften zoo geredigeerd zijn, dat, naar den eisch van iedere ziekte en de omstandigheden van ieder bepaald geval, door de uitvoerende macht kan worden uitgemaakt, of de daarin voorgeschreven maatregelen zullen worden toegepast of niet, — rechtstreeks en niet eerst door tusschenkomst van een algemeenen maatregel van bestuur, als bedoeld in artikel 34 der wet van 1870, van toepassing zijn op alle in artikel 10 genoemde veeziekten.

Artikel 11. Het ontworpen artikel 11 beoogt het tegengaan van verspreiding van smetstof door het vervoeren en verhandelen van melk en de bij Koninklijk besluit aan te wijzen producten der zuivelbereiding, welke afkomstig zijn van inrichtingen, waarin melk van vee van verschillende eigenaren wordt bijeenge-

bracht en daarna verwerkt. In het bijzonder is dit artikel van belang, omdat het zeer vaak voorkomt, dat, hetgeen na de bereiding van boter en kaas van de verwerkte melk overblijft, aan veehouders wordt teruggegeven of verkocht, om als veevoeder te dienen.

Artikel 12. Dit voorschrift is ontleend aan de wet van 8 Augustus 1878. Daar ook bij andere besmettelijke veeziekten voorbehoedende behandeling — deze uitdrukking is uit een veeartsenijkundig oogpunt beter dan inenting — noodig kan zijn, is het artikel uit de wet van 1878 in algemeenen vorm overgenomen in het onderhavige ontwerp. Tevens is daaruit overgenomen artikel 42 van het ontwerp. De wet van 1878 kan daarom vervallen.

Artikel 13. De strekking van het ontworpen artikel 13 komt overeen met die van het laatste gedeelte van het tweede lid van artikel 42 der wet van 1870.

Artikel 15. Volgens artikel 15 der wet van 1870 kan, indien bij het bestaan, binnen- of buitenslands, eener besmettelijke veeziekte de zorg voor het behoud van den veestapel en voor de gezondheid der ingezetenen het vereischt, de in- en doorvoer van buitenslands van levend en dood vee, vleesch, huiden, haar, wol, mest en verderen afval, veevoeder, gereedschappen en voorwerpen, welke bij de behandeling van vee gebruikt worden, worden verboden. Van een voorwaardelijk toestaan van in- en doorvoer kan derhalve volgens de bestaande wet geen sprake zijn. Het ontwerp beoogt in deze leemte te voorzien, waarbij tevens is bepaald, dat in geval van voorwaardelijke vergunning de in- en doorvoer rechtstreeks moet geschieden langs de door den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel aan te wijzen vaste kantoren (artikel 16), terwijl, indien voorafgaand onderzoek als voorwaarde is gesteld, vergoeding van kosten kan worden geheven (artikel 17).

De lijst der voorwerpen, waarvan de in- en doorvoer kan worden verboden of niet dan voorwaardelijk worden toegestaan, is uitgebreid.

Artikel 19. In artikel 22 der wet van 1870 is bepaald, in welke gevallen vee voor verdacht wordt gehouden. Dit artikel levert bij verschillende besmettelijke veeziekten moeilijkheden op, daar niet bij alle dezelfde regelen omtrent het verdacht zijn kunnen worden gesteld. Daarom scheen het den ondergeteekende eenvoudiger de bepaling, in welke gevallen vee verdacht is gevaar op te leveren voor besmetting, over te laten aan een algemeenen maatregel van bestuur.

Artikel 20. In artikel 13 der wet van 1870 is de aangifte plicht opgelegd aan den houder of hoeder, niet aan den eigenaar. Door het ontbreken van het woord „eigenaar" bestaat een onverklaarbaar gebrek aan overeenstemming tusschen artikel 13 en artikel 16, waar wel gesproken wordt van aangifte door den eigenaar, en artikel 14, waar de eigenaar wordt verplicht tot afzondering van vee, dat verschijnselen eener besmettelijke ziekte vertoont. Meermalen is het voorgekomen, dat de eigenaar van vee vervolgd werd wegens het niet doen eener aangifte, doch ontslagen werd van rechtsvervolging, omdat niet hij, doch zijn knecht, de houder of hoeder was. Het ontworpen artikel beoogt in deze leemte te voorzien.

De verplichting tot afzondering van vee, dat verschijnselen eener besmettelijke ziekte vertoont, volgens artikel 14 der wet van 1870 rustend op den eigenaar, houder of hoeder van het vee, is vervallen. In de praktijk is gebleken, dat deze afzondering, welke vaak gepaard gaat met vervoer, een groot gevaar oplevert voor verspreiding van smetstof en zoo in eene geheel verkeerde richting werkt.

Artikel 21. Het is wenschelijk, dat, in afwachting van het advies van den districtsveearts, de burgemeester voorloopig maatregelen tot voorkoming van besmetting neemt. Uitteraard zullen, in verband met hun voorloopig karakter, deze maatregelen een niet ingrijpend karakter dragen. Zij zullen o.a. hebben te bestaan in afzondering, opstalling of ophokking van het aangetaste vee, indien dit zonder gevaar van overbrenging van smetstof mogelijk is, het plaatsen van waarschuwingsborden enz.

Artikel 23*d*. In plaats van de vraag, hoe de afsluiting geschiedt en hoe derden deze afsluiting zullen weten, onzeker te laten, is in het voorgestelde artikel opgenomen, dat de kenbaarmaking zal geschieden door het plaatsen van kenteekenen.

Artikel 24. Indien de burgemeester tegen de toepassing van de door den districtsveearts noodig geachte maatregelen bezwaar heeft, kan hij zich, volgens het tweede lid, wenden tot den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel, die in dat geval beslist.

Artikel 27. Het is practisch en meer in het belang eener spoedige behandeling ontheffing van het in het eerste lid bedoelde verbod te doen verleenen door den burgemeester dan, zooals het derde lid van artikel 29 der wet van 1870 voorschrijft, door den Commissaris der Koningin. De burgemeester is bovendien het orgaan, waaraan de uitvoering der wet is toevertrouwd; er is geen reden om in dit bijzondere geval den Commissaris tot medewerking te roepen.

Artikel 28. Volgens het laatste lid van artikel 29 der wet van 1870 moeten de kleederen van personen, die een afgesloten terrein willen verlaten, vooraf worden ontsmet. Het is echter noodzakelijk deze ontsmetting niet te beperken tot de kleederen, doch ook het schoeisel te doen ontsmetten, de handen te doen wasschen, enz.

Artikel 29. Dit artikel voorziet in eene leemte in de bestaande wetgeving.

Artikel 34. Volgens het vierde lid van artikel 31 der wet van 1870 moet, indien de begraving of verbranding door eenige omstandigheid onmogelijk is op het erf of het land, waar het stuk vee gestorven of afgemaakt is, *en geen erf in de gemeente voor den burgemeester beschikbaar is*, de begraving plaats hebben *ter naaster lage*. De begraving op een nabij gelegen terrein mag derhalve nimmer geschieden, indien ergens, misschien zelfs ver verwijderd gemeentegrond beschikbaar is. In dat geval moet het afgemaakte of gestorven vee eerst worden vervoerd, waarvan een verspreiding van smetstof het gevolg kan zijn.

Artikel 47 is de aanvulling van artikel 34.

Artikel 35. Het tweede lid van artikel 35 is in overeenstemming met de bestaande praktijk, volgens welke de kosten van ontsmetting van veemarkten worden betaald door de gemeente en die van openbare middelen van vervoer door de ondernemers.

Artikel 37. Volgens het derde lid van artikel 30 der geldende wet kunnen losloopende honden in eene gemeente, waar een bevel tot vastleggen of vasthouden is uitgevaardigd, worden gedood door de ambtenaren van politie. Het is echter rationeeler en meer overeenstemmend met de eischen der openbare veiligheid, indien het dooden kan geschieden door een door den burgemeester aangewezen persoon bijv. een jager.

Artikel 42. Komt in strekking overeen met artikel 1 lid 3 der wet van 1870.

Artikel 43—47. In het onderhavige ontwerp is het onteigeningsbegrip, dat in de wet van 1870 was neergelegd, vervallen Toen de wetgever van 1870 de ontneming van eigendom ingeval van besmetting onteigening noemde, stelde hij zich op het standpunt der Grondwet van 1848. In 1848 had de Regeering, met afwijking van het advies der Staatscommissie, voorgesteld, in het derde lid van artikel 147 der Grondwet van 1848, dat handelt over de onteigening, ook op te nemen de besmetting. Daarmee liet zij het dogma der onteigening los, waarop oorspronkelijk in het verslag der Staatscommissie artikel 147 der Grondwet was gebouwd; een stuk politierecht, vernietiging van eigendom door het publiek gezag, werd tot onteigening gestempeld. De Grondwetgever van 1887 heeft de fout van 1848 hersteld en in de artikelen 151 en 152 der Grondwet tusschen de twee rechtsinstituten onderscheiden. De wet van 1870 is dientengevolge niet in overeenstemming met de Grondwet van 1887. Door de voorgestelde wijziging zal daaraan een eind worden gemaakt.

Artikel 46. Het komt den ondergeteekende in het belang van eene eenvoudige regeling der comptabiliteit wenschelijk voor de schadeloosstellingen rechtstreeks te doen betalen uit 's Rijks kas, zonder dat, zooals volgens de bestaande wet, de gemeentekas daarbij voorschotten doet.

Artikel 48. Reeds thans kan, volgens de bepalingen van het Koninklijk besluit van 25 Juli 1911 (*Staatsblad* n°. 260), ingeval van schade, veroorzaakt door de toepassing van maatregelen tegen het mond- en klauwzeer, in bijzondere gevallen door den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel vergoeding van bedrijfsschade worden toegekend.

Artikel 49. In dit artikel zijn de besmettelijke veeziekten genoemd, wier wering en bestrijding in het belang van den veestapel wenschelijk is, terwijl toch wegens hun minder gevaarlijk karakter niet alle voorschriften betreffende de wering en bestrijding, in het ontwerp opgenomen, van toepassing behoeven te zijn.

Artikel 51. Dit artikel beoogt een wettelijken grondslag te geven aan de thans reeds uitgevaardigde voorschriften tot het verleenen van steun aan maatregelen tot bestrijding der tuberculose onder het rundvee.

Artikel 52. Het is denkbaar, dat zich in den loop der tijden de noodzakelijkheid doet gevoelen voorschriften uit te vaardigen betreffende de wering en bestrijding van andere dan de in de artikelen 10 en 49 genoemde besmettelijke veeziekten of dat de wering en bestrijding van besmettelijke ziekten van andere dieren moeten worden ter hand genomen. Wat dit laatste betreft zij slechts gedacht aan het pluimvee en de konijnen. Eerst sedert betrekkelijk korten tijd is men meer aandacht gaan wijden aan de besmettelijke ziekten, die de tamme vogels, bijvoorbeeld kippen, kunnen treffen. In het bijzonder heeft men daarbij het oog gevestigd op twee ziekten, die zich in den laatsten tijd sterk hebben verbreid, de vogelcholera en de vogelpest. Zoowel de vogelcholera als de vogelpest zijn twee uitermate besmettelijke veeziekten, die zeer veel op elkaar gelijken. Vooral de vogelcholera is, waar zij eenmaal in een troep vogels is uitgebroken, zeer moeilijk te bestrijden en het vereischt eene buitengewone zorg om te voorkomen, dat de smetstoffen naar naburige erven worden overgebracht. In het bijzonder met het oog op de sterke uitbreiding der kippen

en eendenhouderijen is het van belang, die zoo gevreesde ziekte doelmatig te kunnen bestrijden.

De onderzoekingen van den laatsten tijd hebben aan het licht gebracht, dat de invoer van uit het buitenland tot de verspreiding der twee genoemde besmettelijke ziekten het meest bijdraagt. Groote verliezen zijn vaak van het heerschen dier ziekten het gevolg en het verdient daarom zeer zeker ernstige overweging, na te gaan, hoe men die ziekten het doeltreffendst zal bestrijden. In het bijzonder de invoer uit den vreemde zal daarbij aan toezicht dienen onderworpen te worden.

Door de sterke uitbreiding, die de konijnenteelt in den laatsten tijd heeft ondervonden, heeft men ook aan de ziekten, die onder deze dieren hare slachtoffers maken, meer aandacht gewijd en kan het ook hier wenschelijk zijn, vanwege den veeartsenijkundigen dienst maatregelen tot wering en bestrijding dezer ziekten te treffen.

Deze wering en bestrijding zullen dan kunnen worden geregeld in eenen algemeenen maatregel van bestuur met provisorische wetskracht. Deze oplossing biedt het groote voordeel, dat, indien de noodzakelijkheid zich doet gevoelen, onmiddellijk kan worden opgetreden bij algemeenen maatregel van bestuur onder voorbehoud van nadere regeling bij de wet. Bij de bescherming van cultuurgewassen tegen de hen bedreigende plagen is het groote nut van deze wijze van wetgeving aan den dag gekomen, terwijl zij ook in het ontwerp tot bescherming van in het wild levende nuttige dieren is overgenomen. Niet alleen kan onmiddellijk zoo noodig worden ingegrepen, maar bovendien kan de geldingsduur van den algemeenen maatregel van bestuur gelden als een proeftijd, waaraan de Staten-Generaal ieder oogenblik een eind kunnen maken.

Artikelen 54—69. De vierde titel van het ontwerp houdt, behoudens eenige wijzigingen van ondergeschikt belang, hetzelfde in als de wet van 5 Juni 1875 (*Staatsblad* n°. 110).

De voorschriften zijn thans overzichtelijk geredigeerd.

Artikel 57. Volgens artikel 1 der wet van 1875 geschiedt de kennisgeving, hetzij aan den burgemeester, hetzij aan den commissaris van politie. Ten einde eenheid in de uitvoering der wettelijke voorschriften te verkrijgen is het wenschelijk, dat de wet voorschrijft, dat, evenals bij de bestrijding der besmettelijke veeziekten, ook bij de bestrijding der hondsdolheid de aangifte moet geschieden bij den burgemeester. Tot het in ontvangst nemen van aangiften kan dan door den burgemeester een bepaald ambtenaar, bijv. den commissaris van politie, worden aangewezen.

Indien een dolle hond of kat aan den eigenaar, houder of hoeder is ontsnapt, is het practischer, dat de aangifte geschiedt bij den burgemeester van de gemeente, waar het dier het laatst is gezien, dan aan dien, waar de eigenaar, houder of hoeder woont.

Artikel 58. Overeenkomstig artikel 2 lid 1 der wet van 1875. Evenals bij de bestrijding van besmettelijke veeziekten is het wenschelijk, dat de burgemeester, in afwachting van het onderzoek van den districtsveearts, voorloopige maatregelen kan nemen, in casu tot voorkoming van gevaar voor menschen en dieren. Het eerste lid van artikel 2 der wet van 1875 is door deze bijvoeging onnoodig; het zal eene plaats moeten vinden in den algemeenen maatregel van bestuur.

Artikel 59. Overeenkomstig artikel 3 lid 1 der wet van 1875.

Artikel 60. Volgens het eerste lid van artikel 3 der wet van 1875 moet, indien de districtsveearts twijfel uitdrukt, of een dier dol of door een dol dier gebeten is, het dier terstond op bevel en door de zorg van den burgemeester of commissaris van politie worden afgemaakt. Naar het oordeel der geraadpleegde deskundigen is het wenschelijk in dat geval den hond levend in observatie te houden, tot dat omtrent het al of niet bestaan van dolheid zekerheid is verkregen.

Artikel 63. Overeenkomstig artikel 47. Ook schade aan voorwerpen is hier vermeld, omdat het mogelijk is, dat een dolle hond of kat zich bevindt in een kamer en vanuit een raam moet worden neergeschoten, waardoor schade kan worden toegebracht aan meubelen, spiegels enz.

Artikel 64. Overeenkomstig artikel 3 lid 2 der wet van 1875.
Artikel 65. ,, artikel 3 lid 3, 5 en 6 der wet van 1875.
Artikel 66. ,, artikel 3, lid 7 der wet van 1875.
Artikel 67. ,, artikel 3, lid 4 der wet van 1875.
Artikel 68. ,, artikel 3, lid 2 der wet van 1875.
Artikel 69. ,, artikel 7 der wet van 1875.

Artikelen 70—73. Het doel, dat met deze artikelen beoogd wordt, is uiteraard in de eerste en voornaamste plaats commercieel. Een der hoofdbronnen van ons volksbestaan is de veehouderij. Nederland brengt veel meer vee voort dan voor de binnenlandsche markt noodig is en daarom is het voor ons van onberekenbaar belang, dat wij in het buitenland geregelden afzet voor ons vee en daarvan afkomstige producten vinden. Het is nu ongetwijfeld een zeer in het oog springend belang, dat de vreemde landen, die onze voornaamste afnemers zijn, een genoegzamen waarborg bezitten, dat het bij hen uit ons land ingevoerde vee althans niet lijdt aan een besmettelijke veeziekte, en voor de welvaart van den veehouder is het van het grootste gewicht, dat ons vee, vooral in tijden, dat hier te lande besmettelijke veeziekten mochten heerschen, gezond en onbesmet in het buitenland aankomt. De verzending van ziek en verdacht vee naar het buitenland moet zooveel mogelijk worden tegengegaan, te meer, daar het gevaar bestaat, dat, indien eerst in het buitenland blijkt, dat een uit Nederland ingevoerd stuk vee lijdt aan een besmettelijke veeziekte, dat land, ten einde den gezondheidstoestand van zijn eigen veestapel te verzekeren en van den ongewenschten en gevaarlijken invoer bevrijd te zijn, de grenzen zal sluiten. Daartoe nu zal het buitenland natuurlijk minder gauw overgaan, het zal meer vertrouwen stellen in den invoer van vee uit Nederland, indien van Rijkswege door den ambtenaar van den veeartsenijkundigen dienst een scherp en nauwlettend toezicht wordt uitgeoefend ook op den uitvoerhandel van vee.

En te meer is zulk een onderzoek noodig, omdat in de laatste jaren in alle landen, in verband met de groote vorderingen der veeartsenijkunde, met betrekking tot de besmettelijke veeziekten de bepalingen steeds strenger worden. In het bijzonder zijn strenge maatregelen genomen ten aanzien van den invoer van vee, èn door het bouwen van quarantainestallen, èn door het eischen van certificaten.

Dat de wet van 1870 aan den uitvoerhandel niet dacht en het geheel aan de Rijken, waarheen Ndeerlandsch vee wordt uitgevoerd, overliet, zoodanige maatregelen te treffen als zij noodig oordeelen om het gevaar van besmetting door het ingevoerde vee tegen tegaan, mag haar voorzeker niet als eene leemte worden aan-

gerekend. In de meeste vreemde landen bestonden toen toch òf geene òf zeer gebrekkige veeartsenijkundige politie-wetten en belemmerende veeartsenijkundige bepalingen ten aanzien van den invoer van vee waren door de ons omringende landen nog weinig of niet genomen. Daarom bestond toen ter tijde ook geen aanleiding om zich de kosten en lasten, verbonden aan eenig toezicht op den uitvoer te getroosten. Thans echter is dat anders geworden en de naburige landen zijn dan ook meer en meer bedacht geworden op de beveiliging van de gezondheid van den inheemschen veestapel. Daarom hebben zij voortdurend scherpe maatregelen genomen ter voorkoming van overbrenging van besmettelijke veeziekten uit het buitenland. Vele zijn de belemmerende bepalingen, die de laatste dertig jaren in het buitenland zijn uitgevaardigd met betrekking tot den invoer van Nederlandsch vee. Thans is dan ook de tijd daar, om in de zoo zeer gevoelde leemte van de wet van 1870 te voorzien. Het eerst is het belang van eene keuring van voor uitvoer bestemd vee ingezien door de ondernemingen van stoomvaartmaatschappijen. Reeds voor 50 jaar hebben deze eene keuring van voor uitvoer bestemd vee in het leven geroepen. Later heeft de Regeering door een Koninklijk besluit van 28 Mei 1871 (*Staatsblad no.* 42), aangevuld bij dat van 18 Maart 1878 (*Staatsblad* no. 20) en gewijzigd bij het Koninklijk besluit van 3 Februari 1902 (*Staatsblad* no. 15), in dien dienst voorzien, zij het ook onvoldoende, door de aanstelling van gouvernementskeurmeesters, belast met de keuring van per stoomschip uit te voeren vee. Een stelselmatig opgebouwd toezicht op het voor den uitvoer bestemde vee heeft Nederland echter niet. De nadeelen van dat gemis nu zijn maar al te dikwijls, zeer ten nadeele van den blijvenden afzet van Nederlandsch vee in het buitenland, aan het licht getreden.

In verband hiermede is het dringend noodzakelijk, dat de Regeering door hare ambtenaren een nauwkeurig toezicht op den uitvoer van vee kan doen uitoefenen en dat zij, met het oog op de groote belangen van den uitvoer, die maatregelen zal kunnen nemen, welke eene blijvende, gestadige ontwikkeling van onzen uitvoer in de hand werken.

De thans bestaande toestand, dat het buitenland, uit hoofde van het ten eenen male ontbreken van bepalingen hier te lande met betrekking tot den uitvoerhandel, allerlei, voor de ontwikkeling van dien handel remmende voorschriften heeft vastgesteld, moet geleidelijk veranderen en plaats maken voor een zoodanige, dat het buitenland in voldoende mate kan steunen en vertrouwen op de bij ons geldende bepalingen betreffende den uitvoer. Eene wettelijke regeling van de uitvoerkeuring van vee wordt reeds in enkele andere Rijken gevonden.

Zoo mag o.a. sedert 1905 uit Zweden geen levend vee zonder keuring worden uitgevoerd, is voor uitvoer van vee uit Groot-Brittannië en Ierland vergunning noodig van den Board of Agriculture en bestaat in Argentinië de mogelijkheid om bij het voorkomen van besmettelijke veeziekten den vee-export hetzij aan beperkende bepalingen te onderwerpen, hetzij geheel te verbieden, eene bevoegdheid, waarvan de Regeering o.a. gebruik heeft gemaakt in 1905, toen zich eenige gevallen van mond- en klauwzeer daar te lande vertoonden.

Artikelen 74—79. Deze artikelen houden behoudens eenige wijzigingen van zuiver redactioneelen aard hetzelfde in als de Wet op de uitvoerkeuring van vleesch 1907.

Titel VI. Ten aanzien van de strafbepalingen is gestreefd zoowel naar verduidelijking als naar tegemoetkoming aan de bezwaren, welke van de zijde van belanghebbenden in dit opzicht geuit zijn.

Artikel 83. Zoowel van de strafmaat als wat de redactie betreft, is artikel 83 in overeenstemming met artikel 219 lid 1 Strafwetboek.

Artikel 85. Het opzettelijk en wederrechtelijk vernielen, beschadigen, onbruikbaar maken of wegmaken van een waarschuwingsbord of een kenteeken wordt volgens artikel 350 Strafwetboek gestraft met gevangenisstraf van ten hoogste twee jaar of geldboete van ten hoogste drie honderd gulden.

Artikel 89. Een soortgelijk voorschrift als het tweede lid van dit artikel is neergelegd in het laatste lid van artikel 56 der wet van 9 April 1875 (*Staatsblad* n°. 67), tot regeling van den dienst en het gebruik der spoorwegen, in het laatste lid van artikel 9 der wet van 23 April 1880 (*Staatsblad* n°. 67), betreffende de openbare middelen van vervoer met uitzondering der spoorwegdienst, en het vierde lid van artikel 5 der wet van 9 Juli 1900 (*Staatsblad* n°. 118) houdende nadere regeling van den dienst en het gebruik van spoorwegen waarop uitsluitend met beperkte snelheid wordt vervoerd.

De uitsluiting der strafbaarheid in het tweede lid van artikel 89 staat in nauw verband met het eerste lid van dit artikel. Indien de lastgever strafbaar is, is het overbodig ook dengeen die op last heeft gehandeld te straffen.

Artikelen 90—97. Met betrekking tot de „*voorwerpen, waarmede eene overtreding gepleegd is*" is in het ontwerp deze gedachtengang gevolgd.

I. Gehandhaafd is de bepaling, dat dat deze voorwerpen zoodra mogelijk in beslag worden genomen, doch er is eene door de practijk aanbevolen uitzondering gemaakt voor „openbare middelen van vervoer" (artikel 90). De juistheid dier uitzonderingen vindt steun in artikel 35, hetwelk de mogelijkheid opent, dat openbare middelen van vervoer, ten koste der ondernemers, aan eene *ontsmetting* worden onderworpen.

II. De in beslag genomen voorwerpen worden in bewaring gesteld bij den burgemeester der gemeente, waar de inbeslagneming heeft plaats gehad en worden zoo spoedig mogelijk na de inbeslagneming gewaardeerd (artikel 91).

De burgemeester kan bevelen:

a. teruggave van inbeslag genomen vee of andere voorwerpen (de bestaande wet spreekt in artikel 37 slechts van „levend vee" en niet van andere voorwerpen) aan den belanghebbende, indien de districtsveearts daartegen geen bezwaar heeft (artikel 92).

b. onschadelijkmaking van inbeslag genomen voorwerpen, indien de wering van besmetting dit eischt (artikel 93). De uitoefening van deze politiemaatregel, welke thans voor een gedeelte bij den rechter berust, wordt in haar geheel in handen van den burgemeester gelegd.

III. Ten einde het bevoegde gerecht van een en ander op de hoogte te houden, is de burgemeester verplicht van de inbeslagneming, waardeering, teruggave en vernietiging van inbeslag genomen voorwerpen kennis te geven aan den betrokken ambtenaar van het Openbaar Ministerie (artikel 94).

IV. Met het bestaande en zoo dikwerf bestreden stelsel der *imperatieve verbeurdverklaring*, welke *alle* in beslag genomen zaken moet treffen, wordt gebro-

ken: de verbeurdverklaring is — in overeenstemming met het Wetboek van Strafrecht — *facultatief*, kan ook *niet* in beslag genomen zaken betreffen (artikel 34 Strafwetboek) en kan mede ten aanzien van een gedeelte der bedoelde voorwerpen worden toegepast. (artikel 95). In afwijking van het Wetboek van Strafrecht blijft het geen vereischte, dat de verbeurdverklaarde voorwerpen den veroordeelde toebehooren.

Eveneens wordt gebroken met het in bewaring geven van het bedrag der waarde van *a.* vrijgegeven of *b.* vernietigd vee (artikelen 37 en 36 wet van 1870).

a. Wordt de verbeurdverklaring uitgesproken van voorwerpen, welke na inbeslagneming aan den belanghebbende zijn teruggeven, dan geldt eene regeling, welke in hoofdzaak ontleend is aan artikel 34 Strafwetboek (artikel 96).

b. Voorwerpen, welke krachtens artikel 93 vernietigd zijn, kunnen, uit den aard der zaak, niet worden verbeurd verklaard; aan den rechter wordt overgelaten, om te bepalen, of de eigenaar eene schadeloosstelling tot het gewaardeerde bedrag zal ontvangen, dan wel of het vonnis die schadeloosstelling geheel of ten deele zal uitsluiten (artikel 97, al. 2).

V. In de bestaande wet zijn de rechten van den eigenaar slechts gewaarborgd bij vrijspraak of ontslag van rechtsvervolging (artikel 36, lid 2, en artikel 37, laatste lid der wet van 1870). Aan eene niet-ontvankelijk verklaring of niet-voortzetting der zaak schijnt niet gedacht te zijn. In deze leemte voorziet het 1ste en 3de lid van artikel 97.

Ondergeteekende vleit zich, dat nagenoeg alle bezwaren, welke verband houden met de strafrechtspleging op dit gebied, door deze regeling worden opgelost.

Artikelen 99. Van de wettelijke regeling der bestrijding van besmettelijke veeziekten kan geen succes worden verwacht, indien zij, die met de uitvoering der wettelijke voorschriften belast zijn, niet de bevoegdheid hebben, om, hetgeen die voorschriften gebieden of verbieden, bij nalatigheid der verplichten, op diens kosten zelf te bewerkstelligen of weg te nemen.

De Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel,
TREUB.

Veterinair Studenten Corps „Absyrtus".

Aan Eere- en Oudleden van „Absyrtus"

De ondergeteekende, bibliothecaris van den Senaat van het Veterinair Studenten Corps „Absyrtus" verzoekt hierbij beleefd aan allen, welke eenig geschrift op Veeartsenijkundig gebied 't licht doen zien, daarvan een exemplaar te willen afstaan ten behoeve van de bibliotheek van 't Corps voornoemd.

Mochten er veeartsen zijn, die andere boekwerken willen afstaan voor onze bibliotheek, dan zullen deze met grooten dank ontvangen worden.

Namens den Senaat:
de Bibliothecaris,
W. Strick van Linschoten.

Berichten.

Personalia. Bij Koninklijk besluit van 25 September 1914 n⁰. 32 zijn, met ingang van 1 October d. a. v., voor den tijd van één jaar, bestendigd als Rijkskeurmeester in bijzonderen dienst, respectievelijk te Epe en te Lochem en te Borculo, de Rijkskeurmeesters B. VAN GOOR, te Epe, en A. D. OOSTERBAAN, te Lochem.

Bij beschikking van den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel, van 26 September 1914, Directie van den Landbouw, n⁰. 7570, 1ste afdeeling, is, voor het tijdvak van 1 October 1914 tot 1 October 1915, benoemd tot leeraar aan de Rijkslandbouwwinterschool te Utrecht, Dr. J. H. PICARD, te Zeist.

Bij beschikking van den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel, van 28 September 1914, Directie van den Landbouw, n⁰. 7463, 1ste afdeeling, is, voor het tijdvak van 1 October 1914 tot 1 October 1915, wederom benoemd tot leeraar aan de Rijkslandbouwwinterschool te Zutphen, Dr. H. C. L. E. BERGER, te Zwolle.

Bij Koninklijk besluit van 30 September 1914 n⁰. 35 is, voor het tijdvak van 1 October 1914 tot 1 September 1915, wederom benoemd tot conservator-assistent aan de Rijksveeartsenijschool te Utrecht, Dr. J. OLIE JR., aldaar.

Benoemd tot adjunct-inspecteur bij den burgelijken veeartsenijkundigen dienst in Ned. Oost-Indië Dr. J. K. F. DE DOES.

SCHORNAGEL.

Bibliografie.

Veterinär-Kalender für das Jahr 1915. Hrsg. von M. RAUTENBERG. 3 Tle. Berlin, A. HIRSCHWALD, 1914. M 4.—

Tl. I als Taschenbuch gebunden.

Tl. II u. III broschirt.

Deutscher Veterinär-Kalender. 1914—1915. 26ter Jhrg. Hrsg. von R. SCHMALTZ. Mit Beiträgen von ARNDT, ELLINGER, GLAGE u. A. Berlin, R. SCHOETZ, 1914. M 5.—

E. ZSCHOKKE, Ueber Kolik. Aus der Festgabe zur Einweihung der Neubauten der Universität Zürich am 18 April 1914. Zürich, SCHULTHESS & Co., 1914.

Separatabzug.

O. ZIETZSCHMANN, Morphologie, Genese und Bedeutung von Kastanie und Sporn der Equiden. Festgabe zur Einweihung der Neubauten der Universität Zürich am 18 April 1914. Zürich, SCHULTHESS & Co. 1914.

Separatabzug,

OSKAR BÜRGI, Ueber Hornhautveränderungen bei Pferd und Hund. Festgabe zur Einweihung der Neubauten der Universität Zürich am 18 April 1914. Zürich, SCHULTHESS & Co, 1914.

Separatabzug.

B. WOLFF, Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung abdomineller Schwangerschaften und über die Möglichkeit operativer Eingriffe beim lebenden Säugetierfetus. Rostock, H. WARKENTIEN, 1914. Gr. 8°. 17 S. M. 0.50

Aus: „Sitzungsberichte u. Abhandl. der naturforschenden Gesellsch. zu Rostock".

K. Röber, Anatomische und histologische Untersuchungen über die Cervix uteri von Equus kaballus, Equus asinus und Ovis aries. Inaug.-Diss. Dresden-Leipzig. 1914.

S. Kretschmar, Untersuchungen über die Leberzellen und Leberläppchen des Schweines während des Wachstums. Inaug.-Diss. Dresden-Leipzig. 1914.

S. Adler, Untersuchungen zur Resorption und Assimilation tief abgebauter Proteine im tier. und menschl. Organismus bei künstlicher Verfütterung per rectum; zugleich ein krit. Beitrag zur Frage der Eiweissnährklysmen im Allgemeinen. (Diss.) Frankfurt a. M., Gebr. Knauer, 1914. 8. XI + 126 S. M. 2.50

J. P. M'Gowan, Investigation into Serapie. With an appendix in a case of Johne's disease in the sheep. Edinburgh, W. Blackwood and Sons, 1914. III p. 25 pl.

Th. Kitt, Wandtafeln über Tierseuchen. I. Maul- und Klauenseuche. Stuttgart, F. Enke, 1914. 125.5 × 92.5 c. M. Farbdr. M. 8.—

J. Ehrhardt, Die Bekämpfung der Rindertuberkulose. Festgabe zur Einweihung der Neubauten der Universität Zürich am 18 April 1914. Zürich, Schulthess & Co, 1914.

Separatabzug.

W. Bateson, Mendels Vererbungstheorien. Aus dem Engl. übers. von Alma Winckler. Leipzig u. s. w., B. G. Teubner, 1914. Gr. 8°. X + 375 S. M. 41 Abb., 6 Taf. u. 3 Prs. Geh. M. 12.—
Geb. M. 13.—

Jahrbuch uber neuere Erfahrungen auf dem Gebiete der Weidewirtschaft und des Futterbaues. Hrsg. von Fr. Falke und Th. von Weinzierl. 2ter Jhg. Hannover, M. & H. Schaper, 1914. Brosch. M. 9.—

B. Martiny, Geschichte der Rahmgewinnung. Tl. 2: Die Schleuderentrahmung Bd. 2, Lief. 15, 16. Berlin, P. Parey, 1914. P. Lief. M. 2.80

E. Bödeker, Kleinviehbuch. Prakt. Anleitung zur nutzbringenden Zucht und Haltung von Kleinvieh. Frankfurt a. O., Trowitzsch & Sohn, 1914. 8°. Mit 95 Abb. Geb. M. 4.50

Hegendorf, Der Gebrauchshund, seine Erziehung und Dressur. 2te Aufl. Berlin, P. Parey, 1914. 8°. Mit 60 Abb. Geb. M. 6.—

du Buy.

Mededeelingen uit de verloskundige praktijk bij het paard.

DOOR

Dr. J. VAN DER VEEN.

1. *Vergroeiïng van de vagina en pyometra na een abnormale verlossing.*

Den 6den April 1911 was door mij de 4-jarige bruine merrie van G. E. te B. verlost. Op het veulen, een campylorhinus, was partiëele embryotomie verricht. Het linker voorbeen was op gewone wijze weggenomen, terwijl de kop, na het doorzagen met de kettingzaag van den naar rechts teruggeslagen hals, kon worden geëxtraheerd. De rest van het veulen werd toen in toto geboren.

De vulva en het achterste gedeelte van de vagina hadden nog al wat door de manupulaties geleden. Bij een bezoek vier dagen later waren gedeelten van den vaginaalwand necrotisch en was een etterige afscheiding aanwezig.

De behandeling, welke ik meende te kunnen overlaten aan den eigenaar, bestond in dagelijksche irrigatie met 3 % bacillol-oplossing en het inwrijven van ichtyolzalf in de scheede.

Na eenigen tijd bracht de eigenaar de gummislang, waarmee de irrigatie was verricht, terug met de mededeeling, dat de merrie weer klaar was. Het paard werd dat jaar niet gedekt.

Den 22sten Augustus werd mijn hulp weder voor het dier ingeroepen. De anamnese luidde, dat de merrie verbazend dik in den buik was geworden en nu en dan werkte en perste alsof zij een veulen wilde werpen. Het dier was overigens gezond.

Bij het onderzoek bemerkte ik niet zonder verrassing, dat ongeveer ter plaatse van den introïtus vaginalis de vagina gesloten was. Er was blijkbaar een vergroeiïng ontstaan, hoever deze zich naar binnen voortzette was niet te beoordeelen. De merrie had het voorkomen, dat zij drachtig was. Dit was waarschijnlijk ten gevolge van vochtophooping in den uterus.

Den eigenaar werd de stand van zaken meegedeeld en tevens, dat het paard geopereerd moest worden.

De prognose luidde, in verband met het gebrekkige oordeel over het geval, dubia.

Den volgenden morgen werd de operatie bij het in den noodstal staande dier uitgevoerd.

Met den troicart ter dikte van een potlood (penstroicart) werd in het centrum der vergroeiïng zoo ver mogelijk ingestoken.

Na het terugtrekken van het stilet ontlastte zich een straal muco-purulent vocht. Er bleek nu, dat er een membraan aanwezig was, ongeveer een pink dik, in het centrum met weinig resistent weefsel, naar de peripherie echter meer fibreus en rigide.

De insteekopening werd stomp eenigszins vergroot, met de schaar eenige gedeelten uit het centrum weggeknipt en daarna manueel de opening zooveel grooter geboord, dat de arm weder kon passeeren. De cervix kon toen worden gepalpeerd. Hij stond open en in de baarmoeder bevond zich een massa vocht, wat zich ontlastte toen de arm werd terug getrokken. Er vloeide een groote hoeveelheid muco-purulente vloeistof af, welke geen foetide lucht verspreidde.

De behandeling bestond daarna in dagelijksche irrigatie van den uterus met antiseptische en adstringeerende oplossingen.

Ik was nu zoo verstandig de behandeling af en toe zelf te verrichten en had daardoor een goede contrôle. Na ongeveer vier weken was het dier genezen. Nu na eenige jaren is de merrie nog gezond, drachtig is ze echter niet meer geweest.

2. *Prolapsus recti en eventratie van een gedeelte van het groote colon tijdens de baring.*

Den 10den April 1913 werd mijn hulp ingeroepen bij de eerstbarende 3-jarige zwarte merrie van W. W. te R.

Bij mijn komst in den stal staken een paar beenen van het veulen uit de vulva, terwijl ongeveer een meter darm uit de anus afhing. Het dier stond en perste hevig. Onder de voorbereiding tot de verlossing werkte het dier nog grooter gedeelte darm naar buiten, zoodat toen tot repositie werd overgegaan meer dan een meter darm afhing. Neemt men in aanmerking dat er een omstulping in 't spel was, dan moest meer dan twee meter darm naar buiten geperst zijn; dat hierbij een gedeelte van het vlottend colon betrokken was laat zich hooren.

Het reponeeren van den darm gelukte bij het staande dier; de anus werd met een tabakzakhechting gesloten.

Juist toen tot exploratie per vaginam zou worden overgegaan, wierp de merrie zich neer, perste eenige malen hevig en daar sprong plotseling de bekkenbocht van het groote colon door de vulva te voorschijn.

Ik onderzocht nog of het veulen leefde, om dit zoo mogelijk te redden; het lag in rugligging met den kop onder het schaambeen en was dood. De uterus was geruptureerd. Onderwijl perste de merrie steeds meer ingewanden naar buiten.

Door het openen van een der carotiden werd het dier uit zijn lijden verlost.

3. *Torsio uteri bij een merrie.*

Den avond van den 20sten Mei 1914 werd hulp ingeroepen voor de 4-jarige, zwarte merrie van J. K. te P.

De anamnese luidde, dat het paard 's middags in de weide koliek-verschijnselen had vertoond en opgezet was geweest in den buik. Tevens deelde men mede, dat het veulen elken dag kon worden verwacht.

Bij onderzoek bleek, dat geen colostrum aan de tepels kegelde, de toestand der vagina was normaal en de cervix uteri was gesloten. De darmgeruischen waren versterkt. De merrie vertoonde nog koliekverschijnselen en trachtte zich af en toe over den rug te wentelen.

Ik meende te doen te hebben met een vrij hevige acute darmcatarh, waarom opium verstrekt werd.

Den volgenden morgen bezocht ik de merrie weer, daar het dier nog zeer onrustig was. Het paard was 's nachts na de toediening van het opium kalm geworden, doch tegen den morgen had het zich weer neergeworpen en was over den rug gewenteld.

Het bleek dat er biest uit den uier vloeide. Exploratie per vaginam toonde aan dat de cervix geopend was en voor de hand passeerbaar. Het allanto-chorion was nog niet geopend en er bestond een torsio uteri naar links.

Tijdens de voorbereiding tot de verlossing brak de waterblaas en was bij exploratie de kop van het veulen nog omhuld door het amnion te voelen.

De merrie werd gekluisterd en daarna op een dik stroobed op de linkerzijde geworpen. Ter verkrijging van een gedeeltelijke narcose werd subcutaan 0.4 gram hydrochloras morphini geïnjicieerd.

De kop van het veulen werd zoo goed mogelijk met de hand gefixeerd zonder het amnion te perforeeren om vruchtwater te houden met het oog op een eventueele repositie.

Daarna werd merrie over den rug gewenteld. De torsio ontsloot zich gedeeltelijk. Het amnion was gebroken en de voorbeenen waren nu te bereiken; ze waren beide in de carpus teruggeslagen. Na nog een wenteling over de beenen was de draaiïng opgeheven. Na repositie van de beenen en de kop, welke niet zonder moeite op de beenen werd gebracht, werd de vrucht in toto geëxtraheerd. Het veulen was dood.

De merrie, welke nog enkele dagen wegens de darmaanaandoening in behandeling was, bleef verder gezond.

Het ligt eenigszins voor de hand, dat de torsio uteri ontstaan is door het wentelen tijdens de koliek.

RODEN, Juni 1914.

De herkomst van het Nederlandsche vee.

In „De Nederlandsche Landbouw in het Tijdvak 1813—1913" schrijft L. BROEKEMA op blz. 352: „Tot staving van de meening, dat ons vee van den „tegenwoordigen tijd zou zijn voortgekomen uit kruising met vreemd, in het „bijzonder Jutlandsch vee, dient sedert eenige jaren d e b e w e r i n g, *) dat „in het laatst der 18e eeuw een vrij plotselinge verandering in kleur zou zijn tot „stand gekomen."

Met deze beweringen worden bedoeld de beide volgende door mij in 1909 in mijn proefschrift neergeschreven stellingen:

I. Het Nederlandsche vee behoort tot de Bos taurus brachyceros-rassen en stamt oorspronkelijk af van het z.g. roode landslag, — en

II. De zwarte kleur van het Nederlandsche vee stamt van het Jutlandsche vee en dateert uit den laatsten tijd van de achtiende eeuw.

Ik heb deze stellingen niet uitsluitend gebaseerd op een vrij plotselinge verandering van kleur, welke in het laatst of in den loop van de achttiende eeuw zou zijn tot stand gekomen.

BROEKEMA weet dit, kan het althans weten, daar — behalve hetgeen hierover in mijn proefschrift te vinden is — over deze kwestie in de jaren 1911en 1912 uitvoerig is gepolimiseerd in de „Mitteilungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft", en waar hij deze afstammingstheorie eenvoudig naar het rijk der fabelen verwijst, had ik mogen verwachten , dat hij het voor en tegen, in hoe beknopten vorm dan ook, had weergegeven.

De zeer onvolledige wijze echter, waarop BROEKEMA haar behandeld heeft, geeft mij aanleiding het vraagstuk van de herkomst van het Nederlandsche vee aan een nadere beschouwing te onderwerpen.

Bij de bestudeering van de geschiedenis van het Nederlandsche vee komen we al spoedig tot de conclusie, dat het van Germaanschen oorsprong moet zijn. De eerst bekende blijvende bewoners van ons land waren Germanen, en nu is het al heel onwaarschijnlijk, dat zij bij hun komst reeds ander vee in tammen staat zouden hebben aangetroffen òf zelf vreemd vee zouden hebben meegebracht.

Vrij zeker kan dus worden aangenomen, dat het vee, door de Germanen meegebracht, behoorde tot het oorspronkelijke vee van Midden-Europa, het zoogenaamde roode landslag, welk vee behoort tot de rassen van het brachyceros-type.

Het veelvuldig voorkomen van schedels van dit type in de Friesche terpen bevestigt dezen oorsprong.

Als vanzelf rijst dan echter terstond de vraag: waar komt dan het zwartbonte vee vandaan?

*) Spatieering van mij. (B.)

Wanneer we de kaart van ons land in tweeën deelen door het trekken van een lijn, loopende van den Dollart, langs de Zuid-Oostkust van de Zuiderzee naar de grens tusschen Zeeland en Noord-Brabant, dan vinden of vonden we ten noorden en westen van die lijn hoofdzakelijk zwart-bont, en ten zuiden en oosten roodbont vee. Gaan we nu weer de geschiedenis na, dan vinden we aangeteekend, dat reeds in de dertiende en veertiende eeuw een groot aantal hoofdzakelijk Deensche ossen in het voorjaar naar Holland (Hoorn, Purmerend, Amsterdam) werden vervoerd, ten einde in den zomer te worden vetgeweid. Er bestond dus reeds van oudsher aanvoer van Deensch vee naar ons land, al waren het toentertijd slechts ossen, die ingevoerd werden. Toch is het moeilijk aanneembaar, dat met die ossenzendingen in die tijden geen enkele koe zou zijn meegebracht.

In het begin van de achttiende eeuw zien we dan de veepest een reusachtige veesterfte veroorzaken. In 1717 stierven alleen in de beide districten Hunsingo en Tivelingo 10.484 stuks rundvee. In Friesland stierven omstreeks dien tijd in dertien maanden 52.858 runderen, en voor de jaren 1713 tot 1717 wordt de totaalsterfte in ons land op 300.000 stuks geschat. In 1744—45 verloor Friesland in elf maanden 109.597 runderen, en in Noord-Holland stierf ongeveer 70 pCt. van den veestapel. In 1766 stierven in Friesland wederom 97.756 runderen, en in de maand September van dat jaar verloren Noord- en Zuid-Holland te zamen niet minder dan 30.000 dieren. In de jaren 1768 en 1769 stierven in de Hollanden 141.853 runderen, en van 1 April 1769 tot 1782 stierven in Zuid-Holland 283.699 en in Noord-Holland 112.234, te zamen 395.933 runderen.

Uit deze cijfers blijkt voldoende, welke reusachtige verliezen aan vee ons land in de achttiende eeuw geleden heeft. Dat deze verliezen weer moesten worden aangevuld door invoer van vee uit andere landen, spreekt wel vanzelf.

In „De Tegenwoordige Staat van Friesland" vinden we ten dien opzichte aangeteekend, dat men genoodzaakt was allerlei klein vee uit Denemarken aan te koopen, doch dat het verwonderlijk was, hoe dit vee reeds na twee geslachten de voortreffelijke eigenschappen van het vroeger zoo uitstekende vee bezat.

In G. J. Hengeveld vinden we medegedeeld, dat aan het einde der achttiende eeuw het oude ras grootendeels verdwenen was, terwijl in Gelderland, Overijssel en Utrecht vele z.g. Munsterkoeien werden ingevoerd, die van geringere kwaliteit dan de Deensche waren.

Uit dit alles valt nu al heel gemakkelijk de conclusie te trekken, dat het zwartbonte vee, hetwelk oorspronkelijk in ons land niet voorkwam, naar alle waarschijnlijkheid uit Denemarken is ingevoerd, en in de literatuur vinden we nu al tal van aanwijzingen, die deze stelling bevestigen.

In „Buffons Naturgeschichte der vierfüszigen Tiere, Erster Band", uitgegeven in het jaar 1772, vinden we op blz. 251: „Der Stier oder der Bulle musz. . . . auch einen festen und sicheren Gang und r o t e Haare haben;" blz. 256: „Die Farben sind an den Ochsen so mannigfaltig als an andern Haustiere; ob man gleich das b r a u n r o t e Haar für das gewöhnliche zu halten hat;" blz. 281: „Die gemeinste und natürlichtste Farbe bei den Stieren ist eigentlich die f a l b e;" terwijl hij op blz. 275 zegt: „Die Holländer sollen aus Dänemark sogar alle Jahre sehr viele grosze, magere Kühe holen."

In het werk van le Francq van Berkhey: „de Natuurlijke Historie van Hol-

land", uitgegeven in 1779, wordt in deel VI gewezen op: „de invoer van de groote Deensche ossen, die, zooals bekend is, meestal zwart of zwartbont zijn, terwijl de ossen uit Brabant roodkleurig en klein van gestalte zijn."

Op blz. 69 van deel IV gaat L. F. v. B. bij de samenstelling eener geslachtsrekening, uit van een r o o d e n stier en een r o o d e koe: „als zijnde de naast natuurlijke kleur der Hollandsche koeien, misschien wel omdat de natuurlijke koeien altijd rosrood zijn"; en op blz. 196 zegt hij :„Doch bij uitstek is in plaat II de schoone en welbestudeerde afteekening van den r o o d e n stier van gemelden Potter overgenomen, die zoo duidelijk en zelfs ontleedkundig van proportie in ledematen, spieren, houding en karakteriseerend kenmerk van een echte Hollandschen of Noord-Hollandschen stier is, als er geen Teekenaar in staat is die te verbeteren."

Verder deelt hij op blz. 198 mede, „dat in 1622 KOERLE STEVENS en JAN LIBAUT er in de de Beschrijvinghe van den Hollandschen Landbouw reeds op wezen, dat de stier zal zijn vet en welgeknokt van leden.... meer lang dan hoog, r o o d van haar, breed van schouders, enz." Op blz. 203 vinden we het volgende: „Onze Hollandsche koeien eindelijk zijn zeer verschillend van bont, waardoor zij ook onderscheiden worden; doch met dat al schijnt de hoofdkleur oorspronkelijk b r u i n r o o d e zooals doorgaans alle runderen in Duitschland zijn."

Eindelijk vinden we op blz. 223: „dat r o o d, r o s of r o o d b o n t het natuurlijkste ras is, maar dat de grootere verbreiding der bonte kleur en het kortere haar ontstaan is door de vermenging en invoer van koeien, die gladder en korter van haar zijn, en meest allen naar het grijs en z w a r t hellen.

UILKENS zegt in zijn „Handboek van Vaderlandsche Landhuishoudkunde", uitgegeven in 1836, op blz. 294: „V o o r r u i m v i j f t i g j a r e n noemde men koeien, die over de twee ellen lang waren, met korte halzen, gezonken van borst, gesloten van schoft, met breede ruggen, dik en plat over het kruis, aangevuld of gezonken van lichaam, fijn van schenkels en hoornen, die recht op haar voeten stonden, met r o o d en r o o d b o n t haar, h e t o u d e V r i e s c h e r a s. Men beweert, dat het ras niet meer in die volkomenheid bestaat, voornamelijk, door de koppeling met minderwaardig vreemd vee na de veepest van 1713, 1744, 1767, 1769 en de volgende jaren".

Naar DR. DETTWEILER mededeelt, schreef F. ARENDS, zelf veehouder in Oost Friesland, in 1819 in zijn werk „Ost-friesland und Jever": „Dasselbe erfuhr man in (holländisch) Friesland, als nach der fürchterlichen Viehseuche in den Jahren 1769 bis 1771 fast kein Rindvieh übrig blieb und man sich gezwungen sah, jutländisches kommen zu lassen, welches neben der alten Rasse wie Zwerge sich ausnahm, beinah unter dessen Beinen durchgehen konnte."

Verder wijst ARENDS er op, dat het echte Oost-Friesche en Jeverlandsche vee r o o d b r u i n van kleur is, hier iets lichter, dáár weer wat meer muiskleurig.

H. MÜLLER schrijft in 1904 in zijn werk over het Jeverlander-Rund: „Ueber den alten, gegen die Rauheit des Klimas gefeiten und abgehärteten friesischen Rindviehschlag lagen genaue zoologisch-anatomische Nachrichten nicht vor. Wir wissen aber, dass er in Farbe r o t b r a u n war, u.s.w.;" en verder: „Wegen des verschieden gefärbten Hornviehes wurde das bisherige Landschaftsbild ein ganz anderes. Die als Ersatz für den schon fast ausgestorbenen und r o t e n friesischen

Viehschlag eingeführten verschieden gefärbten Viehschläge waren für das hiesige Klima nicht geeignet. Vier Jahr später (1749) brach die Seuche von neuem aus, wütete das ganze Jahrhundert hindurch und rottete nicht nur den alten roten Friesenschlag vollständig aus, sondern auch das eingeführte Vieh zu wiederholten Malen."

Ten slotte citeert Dr. DETTWEILER nog den Deenschen consulent L. FREDERIKSEN—AARHUS, waar hij zegt: „In alten Zeiten, besonders im 16. un 17. Jahrhundert, spielt das Rindvieh (Jutlandsch vee) eine überwiegende Rolle unter Dänemarks Ausfuhrwaren; in einigen Jahren innerhalb dieses Zeitraumes erreicht die Ausfuhr die Höhe von 100,000 Stück. Die Ausfuhr ging im wesentlichen nach Holland; hier wurde das Fleisch gebraucht zur Verproviantierung der damals sehr grossen Handelsflotte der Niederlande."

Tot zoover de mededeelingen, die we omtrent deze kwestie in de literatuur aantreffen. Uit al deze citaten blijkt ten duidelijkste, dat vóór de 18e eeuw in ons land en in het aangrenzend en daarmede nauw verbonden deel van Duitschland rood vee aanwezig was, en dat nà de veepest-jaren veel vee van zwartbonte kleur uit Jutland werd ingevoerd. Tevens vestig ik er de aandacht op, dat deze literatuuropgaven hoofdzakelijk stammen uit den tijd, waarin de verdwijning van het oorspronkelijke roode vee en de invoer van zwartbont vee plaats had.

Voor wat betreft ons land, vinden deze historische mededeelingen nu een grooten steun in wat ik vond bij de bezichtiging van oude schilderijen in het Rijks-Museum te Amsterdam, waarbij mij bleek, dat op schilderijen, dateerend van vóór het laatst der 18e eeuw, slechts bij hooge uitzondering een zwartgekleurd rund voorkomt. Later constateerde ik hetzelfde in het Mauritshuis te 's-Gravenhage, en vond ik op de vliering van het Museum te Leeuwarden twee uithangborden van slagers, dateerende uit de jaren 1752 en 1744, voorstellende respectievelijk een rood-bonten os, geslacht op 7 Februari 1753 en wegende „Aan Suiver Vlees 1546 Pont En Aan Smeer 282 Pont", en een roode witkop koe, geslacht tot Leuwaarden op 26 Februari 1745 en wegende „aan schoon Vlees 1148 Pont, aan Smeer 218 Pont."

Wanneer men nu in aanmerking neemt, dat op de schilderijen, dateerend uit het allerlaatst der 18e eeuw en uit de 19e eeuw, veelvuldig zwartbonte runderen worden aangetroffen, en dat deze overgang wederom nauwkeurig overeenkomt met de tijden van den grootsten invoer van Jutlandsch vee in ons land, dan is daarmede èn met hetgeen de geschiedenis van ons vee ons leert èn met hetgeen ook zoowel Nederlandsche als enkele buitenlandsche schrijvers mededeelen èn met het veelvuldig voorkomen van brachyceros-schedels in de terpen voldoende aangetoond de juistheid — ten minste de nog door niets afdoende weerlegde waarschijnlijkheid — van de beide door mij uitgesproken stellingen.

Omtrent het Jutlandsche vee deelt MARTENS nu verder mede, dat „die schwarze und graue Farbe sich sehr häufig findet mit der weissen bald meliert, bald gescheckt." G. J. HENGEVELD noemt als kleur zwartbont, vaal en muiskleurig, terwijl BAGGILD zegt: „Die Farbe ist schwarz, schwarzbunt und grau- oder fahlbunt." Ook FREDERIKSEN noemt de zwartbonte kleur. In zijn reeds genoemd in 1909 uitgegeven Handbog zegt hij o.a.: „Eine nähere Untersuchung der jütländischen Milchkuh zeigt eine überwiegende schwarzbunte Farbe, eine kleine Minderzahl, die früher bedeutend grösser gewesen ist, ist grau- oder fahlrotbunt."

De publicatie van mijn proefschrift gaf nu Dr. F. DETTWEILER, Landestierzucht-Inspector in Rostock i. M., in 1911 aanleiding tot mededeeling van zijn theorie omtrent de afkomst van het zwartbonte vee.

Hij breekt daarbij geheel met de tot nog toe gehuldigde opvatting, welke het zwartbonte vee als van Germaanschen en het roodbonte als van Keltischen oorsprong beschouwde, en steunende op de onderzoekingen van Prof. Dr. H. DUERST en op hetgeen door mij omtrent Nederland was medegedeeld, komt hij tot de volgende conclusie:

„Es sind in Europa im wesentlichen 3 Rindergruppen verschiedener Abstammung zu unterscheiden: *a.* das rote Germanenrind, *b.* das schwarzweisse Keltenrind, *c.* das graue Alpenrind."

Dat het rund der Germanen rood was, is reeds voldoende aangetoond door verschillende schrijvers, als DUERST, NÖRNER, ODILO RINGHOLZ e. a. Ook het groot aantal roode middenduitsche rassen is hiervoor een sterk bewijs, terwijl ook de deelen van Engeland en Noorwegen, waar het roode vee voorkwam en nog voorkomt, tevens de streken zijn, door Germanen bewoond.

Is de theorie van DETTWEILER juist, dan moet het zwartbonte vee ook overal zijn na te sporen, waar Kelten zich blijvend of voor langen tijd gevestigd hebben. Hij wijst dan op het Sudeten-vee in Bohemen, waarvan WERNER zegt: „Das Sudetenvieh, durch die Kelten nach Süddeutschland und Böhmen gebracht;" op de zwartbonte Freiburgers, terwijl bekend is, dat de Kimbern tot in het Kanton Freiburg zijn doorgedrongen, en dan komende tot de streken, waar de Keltische cultus nog meer of minder bewaard gebleven is, wijst DETTWEILER op het zwartbonte vee van de Noorweegsche kust, op het Bretagner rund, op het ras du Puy de Dome, het Waalsche vee, enkele Engelsche veerassen, en het vee van de Shetland- en Orkney-eilanden.

Voor wat Engeland betreft, bevestigt hetgeen HENGEVELD, HAUSMAN en WALLACE mededeelen DETTWEILERS theorie geheel. Niet alleen vinden we in de streken met oorspronkelijk Keltische bevolking, het zwarte of zwartbonte rund (Schotland: West- and North-Highland, Breed, Angus, Shetland, Aberdeen, Galloway, Ayrshire, Fifeshire; Wales: South- and North-Wales-Blackbreed (Pembroke), Glamorgan: Ierland: Kerry); maar ook voor de niet-Keltische streken vindt men alle rassen, als rood, of oorspronkelijk rood genoemd, terwijl men b.v. bij de Devons opgemerkt vindt, dat ze vermoedelijk van Owens longifrons (Bos t. brachyceros) afstammen, wat eveneens op den Germaanschen oorsprong wijst. Eenige dezer oorspronkelijk roode rassen zijn nu gedeeltelijk zwartbont, omdat deze kleur meer en meer in de mode komt.

Ik meen, dat met een en ander voldoende is aangetoond, dat de theorie van DETTWEILER voor wat betreft het Germaansche en het Keltische rund juist is, en heb ze, zij het in beknopten vorm, weergegeven, omdat, hetgeen ik voor Nederland meen aangetoond te hebben, in DETTWEILERS theorie zijn bevestiging vindt.

Wat de afstamming van het Groninger veeslag aangaat, is DETTWEILER de meening toegedaan, dat dit vee is ontstaan uit de kruising van zwartbont vee met het roode Germanenrund, en daarna in Groningen zuiver is doorgefokt. Hij grondt deze meening op ervaringen, opgedaan met kruisingen tusschen zwartbont vee

met Breitenburgers en Wilsters, en verder met Westerwähler, Wittgensteiner en Kehlheimer vee.

Inderdaad neemt het Groninger vee een zeer eigenaardige plaats in, en is het mij nooit gelukt een bevredigende verklaring voor zijn ontstaan te vinden. De verklaring van DETTWEILER leek mij dan ook in den aanvang wel wat erg hypothetisch. Toch meen ik, dat ze juist is. Ze vindt althans haar bevestiging in hetgeen Dr. GRUNDMANN mededeelt.

Hij beschrijft kruisingen in Posen tusschen zwartbonte, Oost-Pruisische Hollanders en Simmenthaler-stieren, ten einde een beter vleeschtype te verkrijgen, en merkt daarbij dan het volgende op: „Es entstanden durchweg einfarbig schwarze Tiere mit weissen Abzeichen an den Klauen und einen total weissen Kopf, wie er den Wittkopfen des Groninger Schlages eigen ist."

Verder deelde de heer WIBBENS, hoofdinpecteur van het Nederlandsch Rundveestamboek, mij mede, dat de kruisingsproducten tusschen zwartbonte Hollandsche stieren en het inheemsche Zuid-Afrikaansche vee veelvuldig den blaarkop vertoonen, welke mededeeling mij ook van andere zijde bevestigd werd.

Ten slotte wil ik nog met enkele woorden de aandacht vestigen op een mededeeling van den in ons land door zijn werk: „Agrarverfassung und Landwirtschaft in den Niederlanden" bekenden Dr. J. FROST.

Naar aanleiding van DETTWEILERS theorie schrijft hij, dat deze voor Noorwegen geheel juist is, want dat naast het uit Jutland ingevoerde zwartbonte rund, zooals dit nu nog langs de geheele kust gevonden wordt, het Fjordpaard, veel overeenkomende met de Shetlandponv, voorkomt, en dat daar de bevolking hoofdzakelijk uit „rondschedels" (Finnen en Kelten) bestaat, terwijl in de streken, met Germaansche bevolking het roode rund en het grootere Germanenpaard veel overeenkomende met het Friesche paard, gevonden worden.

Uit alles wat in de vorige bladzijden is aangevoerd, meen ik dan ook de conclusie te mogen trekken, dat inderdaad het Nederlandsche vee oorspronkelijk hoofdzakelijk rood van kleur was en dat de zwartbonte kleur afkomstig is van op groote schaal ingevoerd Jutlandsch vee; dat die kleursverandering in den loop der achttiende eeuw heeft plaats gehad en aan het eind dier eeuw was tot stand gekomen.

Welke zijn nu de gronden, waarop BROEKEMA deze theorie meent te mogen bestrijden?

In hoofdzaak op de volgende vijf aanhalingen uit de literatuur, alle vallende tusschen de jaren 1755 en 1781, een tijdvak, waarin reeds vele zwartbonte runderen in ons land zijn geweest.

I. In „De onderwijzer der boeren en der landlieden" (1758) staat: „dus zal men bij de eene boer dikwijls meest louter zwartbonte, bij de andere allemaal roode of roodbonte koeijen etc. vinden." In welk opzicht pleit dit nu tegen de door mij ontwikkelde stelling, waar reeds in de jaren 1713—1717 de totaalsterfte in ons land wordt opgegeven als te hebben bedragen 300,000 stuks, en waar voor elf maanden in de jaren 1744 en '45 de sterfte in Friesland 109,576 runderen en in Noord-Holland 70 pCt. van den veestapel bedroeg?

II. Hier zegt BROEKEMA: „dat het verslag van een inentingsproef, in 1755

ondernomen, doet vermoeden, dat ook in Holland de zwarte en zwartbonte kleur reeds toen sterker vertegenwoordigd was dan iedere andere."

In welk opzicht wordt — wanneer men de tijden, waarin de veepest in de 18e, eeuw heerschte, in aanmerking neemt — dit vermoeden door mijn theorie weerlegd of onwaarschijnlijk gemaakt?

III en IV. Voor de derde en vierde aanhaling, beide inentingsproeven beschrijvende, geldt dezelfde opmerking als gemaakt bij de 2e aanhaling. Deze inentingsproeven hadden plaats respectievelijk in 1769 en 1780.

V. Hier deelt BROEKEMA mede, dat in 1781 REINDERS in zijn: „Handboek voor den Nederlandschen landbouw en de veeteelt" als „schoone kleuren" noemt de zwartblaarde, de blauwbonte en de gevlakte witbonte, en, als „afzigtelijke" kleuren de geheel vale, de donkere- of brandroode en de witruggen.

Naar aanleiding hiervan schrijft BROEKEMA: „Indien rood de oude raskleur geweest ware, zou hij dan in 1781 deze reeds onder de „afzichtelijke" rangschikken?"

In de eerste plaats zij hier opgemerkt, dat BROEKEMA hier verkeerd gelezen heeft. REINDERS spreekt niet van „rood", doch van „donker- of brandrood". Doch zelfs al had REINDERS werkelijk de roode kleur bedoeld, mag men dan uit het feit, dat Reinders de nieuw ingevoerde zwartbonte kleur zooveel mooier vond dan de oude, roode kleur, zonder meer concludeeren, dat de oude raskleur niet rood geweest is?

En wanneer — en 't is niet anders te lezen — werkelijk alleen de donker- of brandroode kleur bedoeld is, mag men dan uit het feit, dat, waar tegenwoordig algemeen de licht-zwartbonten (de z.g. witbonten) veroordeeld worden, over 100 jaren concludeeren, dat die licht-zwartbonten in het tegenwoordig tijdperk wel niet veel zullen zijn voorgekomen?

Er is buitendien een andere, en m. i. zeer goede verklaring te geven voor de veroordeeling der brandroode kleur, en wel deze: dat ze een verbastering was van de oorspronkelijke roode kleur, ontstaan door de kruising met de zwarte kleur. 't Is toch een bekend feit, dat de brandroode kleur der Groninger blaarkoppen, zuiver doorgefokt, neiging heeft om naar het lichtroode te verloopen, en dat men dit geliefkoosd brandrood alléén kan behouden door zoo nu en dan nieuw brandrood bloed in te voeren, en wel door middel van een rood kalf, gevallen uit zwartblaarde ouders.

Hoe het echter ook zij, op zichzelf genomen, bewijst ook deze aanhaling uit REINDERS niets tegen de door mij ontwikkelde theorie.

ALKMAAR, Juni 1914. Dr. D. L. BAKKER.

Literatuur:

Fr. ARENDS. Ostfriesland und Jever 1880—20.

D. L. BAKKER. Studien über die Geschichte, den heutigen Zustand und die Zukunft des Rindes und seiner Zucht in den Niederlanden 1909.

Dr. D. L. BAKKER. Nochmals zur Abstammung des schwarzweissen Rindes. Mitt. d. D. L. G. 1912.

BOGGILD. Moelkeribruget i Danmark.

BUFFON. Naturgeschichte der vierfüssigen Tiere 1772.

Dr. Fr. Dettweiler. Die Herkunft und Abstammung des schwarzweissen Rindes. Mitt. d. D. L. G. 1911.

J. le Franco van Berkhey. Natuurlijke Historie van Holland 1779.

L. Frederiksen. Handbog for danske Landmaens 1909.

Dr. J. Trost. Die Herkunft und Abstammung der Norwegischen Rinder. Mitt. d. D. L. G. 1911.

Gross. Die Herkunft und Abstammung des schwarzweissen Rindes. Mitt. d. D. L. G. 1911.

Dr. Grundmann. Nochmals zur Abstammung des schwarzweissen Rindes. Mitt. d. D. L. G. 1911.

G. J. Hengeveld. Het Rundvee, 1865.

W. Hausman. Cattle, Breeds and Management, 1908.

H. Laessig. Die Bakker-Dettweilersche Theorie über die Herkunft und Abstammung des schwarzweissen Rindes. Mitt. d. D. L. G. 1912.

J. D. Martens. Die Rindviehzucht. 1830.

H. Müller. Das Jeveländer Rind, 1904.

J. H. Uilkens. Handboek van Vaderlandsche Landhuishoudkunde. 1836.

R. Wallace. Farm Live Stock of Great Britain, 1907.

H. Werner. Die Rinderzucht, 1899.

Boekaankondigingen.

Overzicht der niet-bacterieele parasitaire ziekten, door Dr. D. A. de Jong, buitengewoon Hoogleeraar te Leiden, Hoogleeraar aan 's Rijks-Veeartsenijschool. Deel I. Algemeen gedeelte en phytoparasitaire ziekten.

Leiden, S. G. van Doesburgh 1914. Prijs gebonden f 4.—.

Prof. De Jong zegt in het „Voorbericht", dat hij wenscht in een bestaand gemis te voorzien, door een *overzicht* te geven der voornaamste niet-bacterieele parasitaire ziekten bij *mensch* en *dieren;* waarin het verband en de overeenstemming tusschen deze ziekten bij mensch en dieren tot hun recht komen. Ook uit een oogpunt van hygiëne, zegt de schrijver, kan dit overzicht nut hebben, omdat dieren en dierziekten veel meer de gezondheid van den mensch bedreigen dan gewoonlijk wordt gedacht.

Eerst wordt gegeven het overzicht der niet-bacterieele phyto-parasitaire ziekten. Later kan de behandeling der andere parasitaire ziekten volgen, zegt de schrijver.

In dit werk geeft Prof. De Jong dus na eerst een algemeen gedeelte te hebben laten voorafgaan de phytoparasitaire ziekten.

Het boek maakt een aangenamen indruk door de royale wijze waarop het is uitgegeven, op ruim papier met groote letters.

De inhoud geeft zooals te verwachten was een *helder* overzicht van de gegevens uit de literatuur. Oorspronkelijks bevat het weinig. Als handleiding bij de studie van deze aandoeningen kan het werk nut stichten. Het is jammer dat platen en teekeningen den tekst niet verduidelijken. De schrijver heeft ze

volgens zijn mededeelingen in het voorbericht weggelaten om de omvang en de prijs van het boek niet te hoog te doen worden. Hij voegt daaraan toe, dat — indien mettertijd de behoefte daaraan eventueel zou blijken de afbeeldingen afzonderlijk zullen worden uitgegeven. — Naar mijn meening bestaat die behoefte wel.

Ten slotte een enkel détail.

Prof. DE JONG spreekt in dit boek over *gist-(Deutschmann) serum*, hetwelk verkregen wordt door paarden biergist te voederen.

De heer DE JONG zegt van dit serum, dat het „bij honden bij hondenziekte voortreffelijk zou werken".

Enkele jaren geleden heb ik persoonlijk eenige honden met hondenziekte hiermee behandeld, zonder eenig resultaat. WESTER.

Ingezonden.

Een één- of een meerhoofdige redactie van het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde.

DOOR H. M. KROON *Utrecht.*

Er schijnt den laatsten tijd in de Maatschappij een sterke strooming voor een eenhoofdige redactie te zijn. Omdat naar mijn meening aan een eenhoofdige redactie, weinig of geen voordeelen verbonden zijn doch wel tal van nadeelen, zoowel voor het Tijdschrift als voor de Maatschappij, meen ik goed te doen met hier mijn standpunt uiteen te zetten. Ik zal de zaak geheel objectief beschouwen en kan zulks doen omdat de belangen van mij of van mijne mederedacteuren niet gemoeid zijn met eene verandering in het aantal redacteuren. Het Hoofdbestuur der Maatschappij weet zulks uit eene bespreking met de redactie, en zal dit zoo noodig kunnen getuigen.

Al moge het Rapport van de „Commissie van Enquête" streng vertrouwelijk zijn, er is, dunkt mij, geen bezwaar tegen, er de volgende toch geheel zakelijke uitspraak uit over te nemen: „dat de leiding van het officiëele orgaan onzer Maatschappij moet worden opgedragen aan een bezoldigd redacteur, die zelf zijn medewerkers kiest, doch die dan ook voor die keuze verantwoordelijk is. Deze redacteur zal specialiteiten, vertegenwoordigende de verschillende richtingen van de veeartsenijkunde, moeten uitnoodigen met hem samen te werken. Hij zal op hun vaste medewerking moeten kunnen vertrouwen; zij zullen desverlangd over een bepaald onderwerp een opstel geven, of zoo noodig de aandacht van den redacteur op de wenschelijkheid daarvan vestigen, referaten en boekbeoordeelingen moeten leveren, ieder op zijn gebied, en hun naam, op het titelblad van het tijdschrift vermeld, zal aan dat tijdschrift niet alleen een cachet geven, maar tevens het bewijs, dat dit orgaan de getrouwe afspiegeling is van hetgeen in de verschillende onderdeelen der veeartsenijkunde omgaat."

Ik haal deze zinnen aan, omdat ik nergens elders aldus omschreven de wensch van een eenhoofdige redactie geformuleerd vind.

Tegen een eenhoofdige redactie zou ik minder bezwaar hebben, als een in alle opzichten geschikt redacteur te vinden zou zijn, die een groot gedeelte van zijn tijd wil wijden aan het tijdschrift, er zeer veel moeite voor over heeft, zonder een aan zijn arbeid evenredig honorarium te verlangen. Het spreekt van zelf, dat zulk een redacteur over de noodige capaciteiten dient te beschikken, eminent veeartsenijkundige moet zijn, in zooveel mogelijke richtingen ontwikkeld, goed op de hoogte moet wezen met de toestanden op veeartsenijkundig gebied in Nederland, goed taal- en stijlkundige dient te zijn, vlot moet kunnen werken en de noodige plooibaarheid moet bezitten.

Enkele dezer eischen dien ik iets nader toe te lichten.

Dat veel tijd en werk gevraagd wordt, behoeft geen nader betoog en dat de kas der maatschappij geen goed honorarium toelaat is bekend, daar reeds nu de uitgaven voor het Tijdschrift de krachten beginnen te boven te gaan. Wil de redacteur zich laten bijstaan door een administrateur, dan zal daarvoor een deel van het redactiehonorarium noodig zijn, een som zeker grooter dan tot nu toe voor den administrateur was uitgetrokken. Eene behoorlijke bezoldiging van den redacteur is aan een tijdschrift met een beperkt aantal lezers als het onze onmogelijk. Wil een redacteur een behoorlijk en zeker niet te hoog honorarium ontvangen, dan zal daarvoor een contributieverhooging van het lidmaatschap der maatschappij met minstens f 2.— per jaar noodig zijn. Ik reken dan nog maar op een redactie-honorarium van f 1200.— en een administrateurhonorarium van f 400.— per jaar.

Dat wij als redacteur een eminent veearts moeten hebben, die tevens nauwgezet stijl- en taalkundige is, begrijpt ieder en dat een vlot werker noodig is behoeft geen nadere toelichting. Dat de redacteur goed op de hoogte moet zijn van de toestanden in Nederland is zeker noodig, omdat er meer en meer op aangedrongen wordt, dat het tijdschrift zich zal bezig houden met de sociale belangen der veeartsen.

De eisch „plooibaarheid" dient wat nader toegelicht te worden. Ik hoop dat dit woord uitdrukt, wat ik ermee zeggen wil, een beter kan ik niet vinden. Het moet opgevat worden in den goeden zin en wil niet zeggen, dat daarmede gebrek aan zelfstandigheid of aan eigen meening behoeft gepaard te gaan. Plooibaarheid is noodig om met inzenders van bijdragen, met lezers, met zetters, drukker, uitgever niet meer dan noodig in conflict te komen. Men vergete niet dat vele schrijvers, wat de plaatsing hunner bijdragen betreft, veeleischend zijn en al heel spoedig kopschuw worden als wijzigingen of verbeteringen in hunne artikelen worden gevraagd. In den regel vindt ieder zijn stuk zoo gewichtig, dat het liefst in het eerstvolgende nummer moet worden geplaatst en wordt niet bedacht, dat reeds een aantal bijdragen op plaatsing wachten. Alleen als er een speciale reden voor is kan toch maar van de volgorde afgeweken worden. De redactie zou zeker verschillende staaltjes kunnen meedeelen om te bewijzen hoe moeilijk het dikwijls is de goede verhoudingen te bewaren. Inzendingen van nijdige ingezonden stukken kunnen daarbij nog wel buiten beschouwing blijven. Een eenhoofdige redactie zal in dit opzicht meer moeilijkheden ondervinden dan een veelhoofdige, daar bij laatste deze meer kans is op persoonlijken gunstigen invloed en gemeen overleg.

In het bijzonder moet ik hier nog wijzen op de speciale positie, waarin de redacteur van ons tijdschrift geplaatst is ten opzichte van de lezers. Bij de meeste andere, ook

geneeskundige en veeartsenijkundige tijdschriften, is een uitgever of eene combinatie van enkele personen eigenaar van het blad, staat de redacteur vrij tegenover de lezers en is hij alleen verantwoording schuldig aan den eigenaar. Klagen of mopperen de lezers naar de meening van den redacteur onbillijk, dan zegt deze eenvoudig tegen zulken, hier zijn uwe bijdragen terug en bedank als abonné. Daarmede is de kwestie uit, de eigenaar van het blad heeft dan, voorzoover het contract den redacteur geen zelfstandigheid van handelen waarborgt, alleen recht van meepraten. Wat ons tijdschrift betreft heeft elk lid niet alleen het recht van kritiek, doch kan hij op de algemeene vergadering of langs anderen weg zijn billijke of onbillijke klachten uiten en is de redacteur verplicht er niet alleen nota van te nemen, doch ook zich te verantwoorden. Dat de kans op onaangenaamheden daardoor groot wordt is buiten kijf, de positie van den redacteur is onzeker.

Eén enkel redacteur vervreemdt gemakkelijk medewerkers van het tijdschrift door persoonlijke kwestiën, bij een veelhoofdige redactie is daarvoor minder te vreezen. De eenhoofdige redacteur zal heel wat te plooien, te schrijven en te praten hebben om het met allen in de goede rij te houden en dit laatste is noodig, omdat anders medewerkers en dikwijls niet de minste, van het tijdschrift vervreemd worden.

De eischen aan een uitsluitend redacteur te stellen zijn zoodanig, en de voordeelen voor dezen zoo gering, dat slechts zeer enkelen zulk een taak zullen kunnen en willen aanvaarden. Ik vrees, dat de keuze al heel gering zal zijn en zie gevaar in het creëeren van een post, waarvoor slechts enkelen te vinden zijn. Van een keuze is dan haast geen sprake en de Maatschappij is teveel gebonden aan die enkele personen. Te gevaarlijker is dit, omdat zulk een redacteur er elk oogenblik het bijltje bij neer kan leggen en dan het Tijdschrift in eens zonder leiding is. Juist de meerhoofdige redactie maakt verandering van redacteuren mogelijk zonder stoornis, er is meer continuiteit. Bij bedanken of niet herkiezen van den eenigen redacteur komt men telkens in moeilijkheid en zal stoornis in de uitgave het gevolg kunnen zijn.

Hier wil ik opmerken dat de eenhoofdige redacteur, die slechts voor enkele jaren wordt benoemd, bij iedere verkiezing kans loopt niet herkozen te worden, wat zijn positie onvast maakt; van een benoeming voor langen tijd kan echter geen sprake zijn, omdat de Maatschappij zich daardoor te veel aan banden zou leggen.

Om alle bovenstaande redenen ben ik van meening, dat het vaststellen van eenhoofdigheid der redactie van ons tijdschrift zal leiden tot vele bezwaren, en onaangename gevolgen voor de Maatschappij kan meebrengen.

Deze waarschuwing meen ik niet in de pen te mogen houden, te meer omdat ik overtuigd ben dat het tijdschrift bij een eenhoofdige redactie niets zal winnen er niets anders of beter door zal worden.

Laat ik eerst even ingaan op de aanhaling uit het rapport der enquête-commissie in het begin van dit artikel overgenomen. Daar wordt gezegd dat de redacteur vaste medewekers vraagt, specialiteiten, vertegenwoordigende de verschillende richtingen van de veeartsenijkunde, die desverlangd over een bepaald onderwerp een opstel schrijven en wier naam op het titelblad van het tijdschrift vermeld wordt. Deze mededeelingen geven blijk van een groote naïviteit. Denkt de schrijver, dat men alle voormannen op veeartsenijkundig gebied als marionetten aan een touwtje heeft? Allen moeten schrijven op commando van den redacteur en

natuurlijk ongehonoreerd! Namen op het titelblad zijn genoeg te krijgen, klinkende namen zelfs, maar deskundigen, die geregeld bijdragen leveren op hun terrein, zijn haast niet te vinden. Wie wat te zeggen heeft, werkt nu reeds aan het tijdschrift mee, en wie dit niet doet zonder op het titelblad vermeld te zijn, zal dit ook in de toekomst niet doen.

Elk uitgever, elke redactie weet dit, en toch haalt men hier nog eens weer dat oude versleten paard van stal.

Laat ik met een paar voorbeelden uit den laatsten tijd aantoonen hoe het gaat. Het hoofdbestuur en de redactie meenden dat, toen het mond- en klauwzeer uitgeroeid was, in het tijdschrift een overzicht en een beoordeeling van den gevoerden strijd diende opgenomen te worden, opdat conclusiën daaruit getrokken, gegevens zouden leveren voor de keuze van de bestrijdingsmiddelen bij eene volgende invasie. De redactie noodigde een aantal deskundigen uit, die naar hare meening instaat waren het gewenschte artikel te leveren. Van den een kwam antwoord, dat hij het niet deed om deze, van den ander om gene reden, het resultaat was, dat de redactie geen bijdrage machtig werd. *)

De redactie wil zooveel mogelijk verslagen plaatsen van vergaderingen van afdeelingen der Maatschappij of andere veeartsenijkundige vereenigingen, stelde daarvoor in de verschillende provinciën correspondenten aan, veeartsen, die zich met de toezending van verslagen en berichten wilden belasten, en noodigde verder de secretarissen der vereenigingen uit verslagen in te zenden. Een niet ingewijde zou meenen, dat nu voor geregelde toezending van verslagen zou worden gezorgd; ieder kan in het tijdschrift nagaan, dat slechts zeer enkelen af en toe iets van zich laten hooren en van de meeste vergaderingen geen verslagen inkomen.

Met de vaste medewerkers, zooals men zich die voorstelt, zal het heusch niet beter gaan, de eenhoofdige redactie zal van hen niet meer medewerking ontvangen dan waarop de tegenwoordige redactie nu kan rekenen.

Sedert enkele jaren valt over gebrek aan medewerking niet te klagen, zelfs zijn vele leden ontevreden, dat stukken niet spoedig aan de beurt komen, omdat nog eenige artikelen op plaatsing wachten.

Of de redactie een of meerhoofdig is, zal in den aanvoer van copie volstrekt geen wijziging brengen; de inhoud van het tijdschrift zal er weinig of niet door veranderen. Allen, die wat te schrijven hebben werken nu mede, en zullen het hoop ik blijven doen. Ik schrijf „hopen" omdat ik vrees dat goede medewerkers verloren zullen gaan als andere voorwaarden betreffende honoreeren, beoordeeling enz. worden gemaakt. Dat stukken moeten worden geweigerd kwam niet zoo heel veel voor, wel enkele, die nadeel zouden doen aan de goede reputatie van ons tijdschrift omdat zij persoonlijk en beleedigend waren. Verder wordt meermalen met schrijvers in overleg getreden over wijzigingen in artikelen, en komt men door overleg tot een goeden uitslag. Dit zelfde zal moeten blijven bestaan.

Als ik alles overzie, kom ik tot de conclusie, dat door het invoeren van een eenhoofdige redactie het tijdschrift niet of weinig veranderen zal, doch dat er tal van bezwaren mee verbonden zijn, welke men niet gering moet schatten.

---

*) Mogelijk is de voordracht van den heer OVERBEEK „Mond- en Klauwzeer" gehouden op de Algemeene Vergadering der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde een gevolg van bedoelde uitnoodiging. Kr.

Berichten.

Schets eener Melkwet.

(*Samengesteld door het Genootschap tot bevordering van melkkunde*).

In de Vergadering van het Genootschap ter bevordering van Melkkunde, gehouden op 24 April 1909, is aan de orde gesteld het vraagstuk der consumtie-melkwetgeving in den ruimsten zin, omvattende alzoo het toezicht op de plaats van productie, gedurende het vervoer en op de plaats van consumtie. In de inleidingen van de Heeren KROON, SCHEY en LAM in deze vergadering gegeven en bij de discussie na afloop daarvan gehouden, is erkend dat de vraagstukken van technischen en wetenschappelijken aard, die hierbij aan de orde komen, behooren tot de competentie deels van veterinaire, van chemische of van medische hygiënisten en van zuiveldeskundigen, en dat dus een doelmatige regeling der melk-contrôle alleen kan worden ontworpen door samenwerking van deskundigen uit elk dezer rubrieken. Anderdeels zal door deze samenwerking niet meer verkregen kunnen worden dan gegevens, welke door een juridisch geschoold landbouw- of zuiveldeskundige of wel een landbouwkundigen jurist tot een melkwet moeten worden verwerkt.

Deskundigen uit de eerstbedoelde kringen waren onder de leden van het Genootschap te vinden en bereid de verlangde gegevens bijeen te zetten. Daarbij bleek al aanstonds de wenschelijkheid rekening te houden met den verschillenden aard der vraagstukken, die zich te dezen opzichte voordeden ter plaatse van de melkwinning eenerzijds en ter plaatse van de melkconsumtie anderzijds; er werden daarom twee commissiën samengesteld. In de eerste commissie, die de vraagstukken, op de plaats der melkwinning zich voordoende, tot onderzoek zou krijgen, namen zitting de veterinairen D. F. VAN ESVELD, Prof. D. A. DE JONG en H. M. KROON, de zuivelconsulent Dr. L. T. C. SCHEY en de medicus Dr. B. P. B. PLANTENGA; de tweede commissie die zich bezig zou houden met de vraagstukken ter plaatse van melkconsumtie, werd samengesteld uit de chemici Dr. J. D. FILIPPO en Dr. A. LAM, den medicus Dr. G. GORTER, den veterinair Dr. H. MARKUS en den zuiveldeskundige Dr. H. K. M. VAN DER ZANDE. In verschillende vergaderingen zijn door elk dezer commissiën een aantal gegevens samengesteld, welke door de Heeren KROON en FILIPPO, de rapporteurs der twee commissiën, zijn vereenigd tot een „Centraal-Rapport", hetwelk in verschillende vergaderingen van het Genootschap grondslag voor een uitvoerige behandeling is geweest, en daarbij ten slotte, ook na ingewonnen advies van den oud-Voorzitter van de Hollandsche Maatschappij van Landbouw, Mr. C. P. ZAAYER, van den Inspecteur van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht, Dr. H. REMMELTS, van den Voorzitter der Vereeniging voor Modelgezondheidsmelkstallen, den heer J. W. F. SCHEFFER en van den Voorzitter van de Melkhygiënische Vereeniging (Bond van Melkinrichtingen in Nederland) den heer TH. J. A. DIEPHUIS, een vorm heeft aangenomen, waarin het rapport als besluit der Vergadering werd vastgesteld.

Ook in dezen vorm was het rapport echter niet meer dan een formuleering der eischen en regelen, welke naar het oordeel van het Genootschap zouden moeten worden opgenomen in een Wet betreffende het toezicht op de productie, het vervoer

en de distributie van consumtiemelk. Van dit rapport tot een Schets eener melkwet, welke aan de Regeering en aan het publiek zou kunnen worden aangeboden, was nog een moeilijke weg, welke alleen kon worden afgelegd door een jurist met landbouwkundige ervaring. Een zoodanigen telt het Genootschap, hetwelk enkel deskundigen uit de rubrieken van de medici, veterinairen, chemici en zuiveldeskundigen bevat, niet onder zijne leden. In de najaarsvergadering van 1912 vroeg en verkreeg daarom het bestuur, na de vaststelling van het rapport, machtiging van de leden om zich met een bekwaam jurist ten aanzien van dit punt in betrekking te stellen.

Het Bestuur van het Genootschap heeft gemeend zich niet beter van deze taak te kunnen kwijten, dan door zich te wenden tot Mr. C. P. Zaayer, destijds Voorzitter van de Hollandsche Maatschappij van Landbouw, van wien op grond zijner antecedenten moet worden erkend dat het vraagstuk der melkwetgeving zijne deskundige belangstelling heeft, met de vraag of hij ook iemand zou kunnen aanbevelen die naar zijne meening de taak op zich zou kunnen en willen nemen om de verzamelde gegevens tot een organiek geheel samen te stellen. Tot groote voldoening van alle leden van het Genootschap, verraste Mr. Zaayer hen met de toezegging, zelf bereid te zijn dit werk onder handen te nemen.

Het resultaat van dezen arbeid, nog gelezen in de najaarsvergadering 1913 van het Genootschap, werd in een buitengewone vergadering aan een kring van deskundigen en belangstellenden buiten het Genootschap ter beoordeeling gegeven.

Deze buitengewone vergadering, gepresideerd door Dr. A. Lam, Voorzitter van het Genootschap Melkkunde, Directeur van den keuringdienst van voedingsmiddelen te Rotterdam en bijgewoond door enkele leden van het Genootschap, werd 13 December 1913 te 's-Gravenhage gehouden. Als genoodigden waren aanwezig: de Heer Dr. A. J. Swaving, Inspecteur Afd. Landbouw van het Departement van Landbouw; de Heer Mr. L. Lietaert Peerbolte, Chef Afd. Volksgezondheid van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken; de Heer Mr. C. P. Zaayer, Oudvoorzitter van de Hollandsche Maatschappij van Landbouw, de Heeren Th. J. A. Diephuis, J. Noordam en H. Beer, leden van het Bestuur van de Nederl. Melkhygiënische Vereeniging; de Heer J. W. F. Scheffer, lid van het Bestuur van de Vereeniging tot bevordering der belangen van Model-gezondheids-melkstallen; de Heer B. M. Busing, lid van het Bestuur der Veterinair-Hygiënische Vereeniging; de Heer V. R. Y. Croesen, Secretaris van de Koninklijke Nederl. Landbouwvereeniging; de Heeren J. M. Vas Visser en Mr. D. A. Kleij, bestuursleden van de Hollandsche Maatschappij van Landbouw; de Heer G. Kruseman, Landbouwer te Houtrijk en Polanen en de Heer A. M. de Groot, Landbouwer te Zoetermeer.

Met de op deze vergadering gemaakte opmerkingen is bij het vaststellen der eindredactie van deze schets eener melkwet rekening gehouden.

SCHETS EENER MELKWET.

DE WET GEEFT BEPALINGEN MET BETREKKING TOT DE VOORTBRENGING, HET VERVOER EN DEN VERKOOP VAN MELK EN MELKPRAEPARATEN, WELKE VOOR CONSUMTIE BESTEMD ZIJN.

I. MELK EN MELKPRAEPARATEN.

Onder „Melk" in den zin dezer Wet wordt verstaan voor menschelijk gebruik bestemde melk. Zij moet zijn koemelk, waaraan niets is toegevoegd en niets is onttrokken en die bovendien een zeker minimum-gehalte aan voedingsstoffen bevat.

De wet is ook van toepassing op de navolgende melkpraeparaten:

a. afgeroomde melk,
b. karnemelk,
c. room,
d. kindermelk,
e. suikerarme melk.

Bij Algemeenen Maatregel van Bestuur zal het bovenbedoelde minimum-gehaalte aan voedingsstoffen zoo noodig districtsgewijs worden bepaald en zullen de eischen worden gesteld, waaraan deze melkpraeparaten moeten voldoen.

Ten aanzien van bepaalde gemeenten kan van bovenbedoelde eischen, hetzij geheel, hetzij ten deele, vrijstelling worden verleend door de Kroon.

Noch melk, noch melkpraeparaten mogen anders dan in deugdelijken toestand worden afgeleverd. Zij moeten zoowel tijdens het vervoer als tijdens het bewaren tegen verontreiniging beschut zijn.

Schets algemeene maatregel van Bestuur.

MELKPRAEPARATEN.

a. **Afgeroomde melk** moet zijn melk, waaraan niets is toegevoegd, en waaraan alleen een deel van den room is onttrokken.

b. **Karnemelk** moet zijn het product door karnen van melk, van afgeroomde melk of van room zonder toevoeging van water verkregen. De karnemelk uit zuivelfabrieken mag alleen worden afgeleverd, indien zij bereid is uit gepasteuriseerde grondstof.

c. **Room** moet zijn het vetrijke product uit melk verkregen en een zeker minimum-gehalte aan vet bezitten.

d. **Kindermelk.** Als kindermelk; mag alleen worden verkocht een melkpraeparaat verpakt in gesloten, verzegeld en vooraf goed gereinigd vaatwerk.

Dit vaatwerk moet voorzien zijn van een etiket aangevende het woord *„kindermelk"*, de samenstelling der kindermelk, den datum van bereiding, naam en woonplaats van den fabrikant, alsmede de woorden *rauw*, *gepasteuriseerd* of *gesteriliseerd* al naar gelang der bewerking, welke het praeparaat heeft ondergaan.

De samenstelling der kindermelk moet overeenkomen met de analyse-cyfers op het etiket vermeld, behoudens afwijkingen van ten hoogste 10 % boven en 10 % onder elk dier cijfers; afwijkingen kleiner dan 0.2 % worden niet in aanmerking genomen.

e. **Suikerarme melk.** Als zoodanig mag alleen worden verkocht een melkpraeparaat, waarvan het gehalte aan melksuiker ten hoogste $^1/_2$ % is.

Eveneens zullen bij Algemeenen Maatregel van Bestuur voorschriften met betrekking tot het pasteuriseeren, steriliseeren en homogeniseeren van melk en melkpraeparaten gegeven worden.

Alleen bij voldoening aan die voorschriften zullen melk en melkpraeparaten als gepasteuriseerd, gesteriliseerd of gehomogeniseerd verkocht mogen worden.

Pasteuriseeren en *steriliseeren* moeten, met uitzondering van karnemelk, geschieden in het vooraf goed gereinigd vaatwerk, waarin het product wordt afgeleverd.

Het vaatwerk, waarin de hieronder genoemde gepasteuriseerde en gesteriliseerde melk, resp. melkpraeparaten, in den handel worden gebracht, moet niet geopend kunnen worden dan na verbreking van een zegel of merk, en voorzien zijn van den naam van den fabrikant en den datum van bereiding.

Als gepasteuriseerde melk, gepasteuriseerde afgeroomde melk, gepasteuriseerde kindermelk, gepasteuriseerde suikerarme melk, gepasteuriseerde gehomogeniseerde melk mag alleen worden verkocht melk, afgeroomde melk, kindermelk, suikerarme melk, gehomogeniseerde melk, welke gedurende een $^1/_2$ uur op ten minste 75° C. is gehouden.

Als gesteriliseerde of kiemvrije melk enz. mag alleen worden verkocht melk, enz., welke steriel is.

Als gehomogeniseerde melk enz. mag alleen worden verkocht melk enz., welke gehomogeniseerd is.

II. STALLEN.

Een melkveestal moet voldoen aan de bij Algemeenen Maatregel van Bestuur te stellen eischen betreffende inrichting, bouw, ventilatie, warmte, verlichting, mestafvoer, urineverzameling, watervoorziening en reinheid.

Geen melkveestal mag worden gebruikt dan na schriftelijke vergunning van Burgemeester en Wethouders, die alleen mag worden geweigerd wegens niet-voldoening aan de bij K. B. gestelde eischen. Bij weigering der vergunning bestaat hooger beroep op Gedeputeerde Staten.

Met betrekking tot bestaande melkveestallen kan, ook zonder dat deze aan de bij K. B. gestelde eischen voldoen, eene schriftelijke vergunning door B. en W. worden gegeven, die echter niet langer dan 5 jaren geldig zal zijn.

Op het erf van iederen melkveehouder moet onverdacht water aanwezig zijn. Melkvaatwerk en melkgereedschap mogen niet met ander water gereinigd worden.

Als eischen kunnen dan bij Algemeenen Maatregel van Bestuur gesteld worden:

a. de stal is ingericht als groepstal;

b. de breedte van groep en gang samen moet minstens 1.30 Meter zijn;

c. vloer en groep zijn waterdicht;

d. de muren zijn waterdicht tot op een hoogte van 1.50 M.;

e. voor voldoende ventilatie en verlichting is zorg gedragen;

f. waar boven den stal een zolder is, moet deze stofdicht zijn;

g. buiten den stal is een goed te reinigen en te luchten bergplaats voor het behandelen en bewaren van melk;

h. de urine wordt verzameld in een waterdichte gierput, welke buiten den stal gelegen moet zijn.

Ten aanzien van bepaalde gemeenten kan van bovenbedoelde eischen, hetzij geheel, hetzij ten deele, vrijstelling worden verleend door de Kroon.

III. LOKALEN.

Een lokaal, waarin melk wordt bewaard, behandeld, verwerkt of afgeleverd, moet voldoen aan de bij *gemeente-verordening* te stellen eischen betreffende inrichting, bouw, ventilatie, watervoorziening en reinheid.

De melk moet op zoodanige wijze worden bewaard, dat zij van deugdelijke samenstelling en in deugdelijken toestand blijft, zoolang zij ten verkoop staat.

In de woning of op het erf van iederen melkverkooper moet een middel tot verschaffing in voldoende hoeveelheid van deugdelijk drinkwater aanwezig zijn. Andere middelen van watervoorziening moeten te allen tijde onbruikbaar gemaakt kunnen worden. Waar zulks noodzakelijk is kunnen B. en W. van deze verplichtingen tijdelijke ontheffing verleenen, met nadere voorschriften.

Als eischen kunnen dan worden gesteld bij gemeente-verordening:

a. de lokalen worden goed gelucht en gereinigd;

b. de zoldering en vloer zijn stofdicht, de wanden gewit, geverfd of op andere wijze met glad, niet impregnabel en afwaschbaar materiaal bekleed.

c. de lokalen worden niet als slaap-, woon- of ziekenkamer gebruikt;

d. de lokalen staan niet in directe verbinding met urinoirs, privaten, mestvaalten of stallen;

e. In de lokalen mogen geen artikelen voorradig worden gehouden, welke aan melk een bijsmaak geven of haar bederf bevorderen.

IV. VAATWERK.

Het vaatwerk moet van zoodanigen vorm zijn, dat het goed kan worden gereinigd en gelucht.

Voor het melken, het vervoeren en het bewaren van melk en melkpraeparaten zijn houten vaatwerk en vaatwerk uit impregnabel materiaal uit te sluiten.

De vaten en gereedschappen, met inbegrip van al het bijbehoorende, als ook buizen en kranen, mogen niet:

1. vervaardigd zijn van een legeering, welke meer dan 1 % lood bevat;
2. inwendig gesoldeerd zijn met een legeering, welke meer dan 10 % lood bevat;

3. inwendig voorzien zijn van een email, glazuur of verf, bij koken gedurende een $^1/_2$ uur merkbare hoeveelheden lood afgevende aan een azijnzuur, dat in 100 c.M^3. 4 G. watervrij azijnzuur bevat;

4. vervaardigd zijn van zink, onvertind koper of messing of van een andere grondstof, welke schadelijke bestanddeelen aan melk of aan melkpraeparaten kan afgeven.

Het vaatwerk, waarin zich de melk of de melkpraeparaten bevinden, alsmede de maten, moeten zoowel tijdens het vervoer als tijdens het bewaren stofdicht gesloten zijn.

De stoppen ter afsluiting gebezigd mogen niet geheel of ten deele bestaan uit impregnabel materiaal, als lappen, hooi, ongeparraffineerd papier; zij mogen geen bestanddeelen aan de melk afgeven en moeten gemakkelijk te reinigen zijn.

Bij het vervoer en in de verkooplokalen moet op het vaatwerk in duidelijk leesbare letters zijn aangegeven, of zich daarin melk, dan wel eenig melkpraeparaat (afgeroomde melk, room, karnemelk, kindermelk, suikerarme melk) bevindt.

De maten moeten van een zoo lang handvat zijn voorzien, dat elke aanraking van de melk met de handen kan worden vermeden.

V. MODELMELK.

Als *modelmelk* mag alleen worden verkocht melk, welke onder zoodanige omstandigheden wordt voortgebracht, gemolken, behandeld, vervoerd en afgeleverd, dat zij in ieder opzicht als eerste klasse melk kan worden beschouwd.

De eischen, waaraan modelmelk in vorenstaande opzichten heeft te voldoen, zijn de navolgende:

1. De ruimte, de verlichting, de ventilatie, de gelegenheid tot reiniging, zoowel van stal als van standplaatsen, moeten voldoen aan hooge hygiënische eischen.

2. Het weiland moet voldoende droog (goede afwatering, hooge ligging), en voorzien zijn van uitsluitend goed drinkwater.

3. De bergplaatsen voor voedingsmiddelen moeten behoorlijk van de stalruimte zijn gescheiden.

4. De mest moet op zoodanige wijze, dat zij zoo weinig mogelijk in beroering wordt gebracht, tenminste éénmaal daags uit den stal worden verwijderd naar een bergplaats, die, wanneer zij niet waterdicht gesloten is, op een afstand van ten minste 25 Meter gelegen moet zijn.

5. De dieren moeten zoodanig worden verpleegd, dat de huid steeds voldoende rein is, en daarop tijdens het melken geen resten van urine of mest zijn waar te nemen.

6. De dieren moeten gezond zijn en in goeden voedingstoestand verkeeren. Uitsluitend dieren, die blijkens veeartsenijkundige verklaring in alle opzichten voldoen, mogen op den stal verblijf houden en ter levering van *modelmelk* worden gebruikt.

7. De melkleverende dieren moeten, alvorens te worden gemolken, deugdelijk worden gereinigd, met name wat het achterste gedeelte van het lichaam betreft, inclusief uier, tepels, uierstreek, vooruierstreek, schaamstreek en staart.

8. Het melken dient te geschieden door personen, die onmiddellijk vooraf zich

van zindelijke bovenkleederen hebben voorzien, en die de handen deugdelijk hebben gereinigd onmiddellijk vóór het melken van iedere koe.

9. De melk dient, na wegmelking der eerste vijf stralen in een daarvoor bestemd bakje, te worden opgevangen in het daarvoor bestemd vaatwerk; alvorens in de mengbak te worden gegoten, wordt zij gefiltreerd.

10. De melk moet ten spoedigste, zoo mogelijk na afgekoeld te zijn ter plaatse van melkwinning, in gesloten bussen worden vervoerd naar het lokaal voor melkbehandeling.

11. Vervolgens dient de melk te worden gegoten in daarvoor bestemd, vooraf deugdelijk gereinigd vaatwerk, waarin het ten verkoop wordt gesteld (flesschen), hetwelk onmiddellijk gesloten en in eene afgekoelde ruimte bewaard moet worden.

12. De melk moet van het lokaal voor melkbehandeling worden vervoerd in het vaatwerk, waarin zij wordt afgeleverd.

Dit vaatwerk moet geëtiketteerd en zoodanig gesloten zijn, dat de kooper den waarborg heeft, dat de verpakking ongeschonden is.

Het etiket moet vermelden het woord „*modelmelk*", de herkomst, alsmede den dag waarop de melk is gewonnen.

De temperatuur der modelmelk mag, noch gedurende het transport, noch tijdens het bewaren, noch bij aflevering, hooger zijn dan 12° C.

De melk mag bij aflevering in geen geval ouder zijn dan 24 uur.

Het procentisch vetgehalte mag niet lager zijn dan 2.7 %, de zuurgraad niet hooger dan 8,0, het katalasecijfer niet hooger dan 2,0; de alcoholproef moet negatief uitvallen.

Het bacterie-gehalte mag bij aflevering niet hooger zijn dan 50.000 per cM^3. (kweeken op bouillongelatine gedurende hoogstens 7 dagen bij 22° C.).

Bij staan gedurende drie uur in een cylinder van helder doorschijnend glas mag zich uit een liter dezer melk geen vuil, hetzij drijvend of bezonken, afscheiden.

13. De bewijzen moeten worden overgelegd, dat de modelstal, wat betreft de hygiënische inrichting, de hygiënische verzorging der dieren en der melk, zoomede de contrôle van den gezondheidstoestand van het vee, staat onder voortdurend toezicht van een veearts; en dat het personeel, wat betreft den gezondheidstoestand, staat onder voortdurende contrôle van een geneesheer.

De melk moet wekelijks ten minste éénmaal bacteriologisch, chemisch en biologisch-chemisch onderzocht worden.

Veearts en geneesheer of wie verder met de contrôle belast zijn, moeten onafhankelijk zijn van de Directie van den stal en mogen buiten hun salaris niet finantieel bij de inrichting betrokken zijn. Zij mogen niet worden benoemd, noch ontslagen, dan onder goedkeuring van den Rijks-inspecteur.

VI. MAATREGELEN TER VOORKOMING VAN BESMETTING DOOR MELK.

1. De melkveehouders, de melkverkoopers en de personen in het melkbedrijf werkzaam zijn verplicht van elk geval eener besmettelijke ziekte, dat zich bij hen of in hun gezin of bij hunne of onder hun beheer staande runderen voordoet, zoo spoedig mogelijk, en in ieder geval binnen 12 uur nadat het feit tot hun kennis is gekomen, schriftelijk mededeeling te doen aan den Burgemeester hunner woon-

plaats. De melkveehouder mag de melk van een dier, dat verschijnselen eener besmettelijke ziekte vertoont, niet vervoeren noch afleveren, tenzij in de gevallen en met inachtneming van de voorwaarden, vastgesteld bij Algemeenen Maatregel van Bestuur.

2. Personen, bij wie of in wier gezin een geval van besmettelijke ziekte voorkomt, mogen geen melk verkoopen of bewerken, noch in het melkbedrijf werkzaam zijn, tenzij zij daartoe vergunning hebben verkregen van den Burgemeester en zich stiptelijk houden aan de voorwaarden bij Algemeenen Maatregel van Bestuur deswege voorgeschreven.

De bij een melkveehouder of melkverkooper in bedoeld geval aanwezige melk wordt aan de consumtie als zoodanig onttrokken, waarbij geleden of te lijden schade vergoed wordt. Die onttrekking geschiedt niet wanneer onder bepaalde voorwaarden ontheffing van dit voorschrift is verleend, en deze voorwaarden stiptelijk worden nageleefd.

3. Personen, die smetstofdragers blijken te zijn of die lijden aan zweren of etterende wonden in het gezicht of aan de handen of aan haar- of huidziekten, mogen het bedrijf van melkverkooper niet uitoefenen, noch in zoodanig bedrijf werkzaam zijn. In dit opzicht verdachte personen moeten op verlangen van Burgemeester en Wethouders een bewijs overleggen van een geneesheer, dat de ziekte, waaraan zij lijden, niet een zoodanigen invloed op de melk kan hebben, dat deze schadelijk wordt voor de gezondheid.

4. Koeien, welke tuberkelbacillen evacueeren, moeten onmiddellijk uitgesloten worden van de productie van consumtiemelk.

Personen met open tuberculose mogen in het melkbedrijf niet werkzaam zijn.

De melkveehouders en de melkverkoopers moeten, op verlangen van Burgemeester en Wethouders, binnen een te stellen termijn een verklaring overleggen van een geneesheer, waaruit blijkt, dat bepaaldelijk aan te wijzen personen, in hun bedrijf werkzaam, resp. eene verklaring van een veearts, waaruit blijkt dat de melk dieren niet lijdende zijn aan een zoodanigen vorm van tuberculose, dat daardoor de melk kan worden besmet.

Onder „besmettelijke ziekten" worden verstaan zoowel de besmettelijke ziekten van het vee als die van den mensch

Onder besmettelijke ziekten *van het vee* in den zin dezer wet worden verstaan: mond- en klauwzeer, miltvuur, hondsdolheid, koepokken, tuberculose, voor zoover op deze ziekte van toepassing is sub 4 van hoofdstuk VI. Met deze ziekten worden op gelijke lijn gesteld: uierziekten, metritis, enteritis, alle andere ziekten met koorts gepaard gaande, zoomede ernstige digestiestoornissen.

Onder besmettelijke ziekten *van den mensch* worden verstaan, behalve de besmettelijke ziekten volgens de wet van 4 December 1872 (Stbl. 134): paratyphus; meningitis cerebrospinalis; epidemische kinderverlamming, anthrax, malleus en erysipelas.

In bepaalde gevallen kan bij algemeen verbreide of plaatselijk verbreide infectieziekten (b.v. epizoötiëen van mond- en klauwzeer) verhitting der melk op zoodanige wijze, dat zij voor het gebruik onschadelijk is, worden voorgeschreven of toegestaan.

VII. AANGIFTE.

Ieder, die het bedrijf van melkverkooper uitoefent, overneemt, verplaatst of aanvangt, is verplicht daarvan schriftelijk aangifte te doen aan Burgemeester en Wethouders.

Deze aangifte moet plaats hebben binnen een bij gemeenteverordening te stellen termijn en inhouden:

a. het tijdstip van overneming, verplaatsing of oprichting;

b. de plaats, waar het bedrijf wordt uitgeoefend;

c. den aard van het bedrijf, hieronder begrepen een opgave van de behandeling of bewerking, welke de melk ondergaat;

d. van wie melk betrokken wordt, tenzij uitsluitend melk van eigen vee wordt verkocht.

Onder „melk verkoopen" wordt, behalve het eigenlijke verkoopen, verstaan: invoeren, bewerken, te koop aanbieden, afleveren, uitdeelen, zoomede ten verkoop of uitdeeling in voorraad hebben van melk.

Onder „melkverkooper" ieder, die het „melk verkoopen" als bedrijf uitoefent, onverschillig of hij in de gemeente, waar dit bedrijf wordt uitgeoefend, eene inrichting gevestigd heeft.

VIII. TOEZICHT.

De gemeente stelt gemeente-ambtenaren aan tot toezicht op de naleving van de betrekkelijke gemeente-verordeningen en tot opsporing van overtredingen, in één woord tot contrôle op consumtiemelk.

De kleinere gemeenten zullen zich tot één ambtsgebied kunnen vereenigen.

Rijksinspecteurs zullen onder den Minister met het toezicht op de naleving van de Wet en de Koninklijke Besluiten worden belast.

Echter met dit voorbehoud dat het toezicht op de zindelijkheid van het melkpersoneel, van het melkvee, van den stal, van het vaatwerk en van het melkgereedschap, de zindelijkheid bij het melken, bij de melkbehandeling en bij het vervoer, zoomede het toezicht op den gezondheidstoestand van de melkdieren en van het personeel kunnen worden overgelaten aan daartoe door eene particuliere Vereeniging aangestelde personen, welke Vereeniging tot het houden van dit toezicht van Regeeringswege is toegelaten en zich stiptelijk moet houden aan de gestelde voorwaarden.

Bij Koninklijk Besluit worden regels gesteld bevattende de voorwaarden, waaronder de bedoelde Vereenigingen de vergunning tot het houden van dit toezicht kunnen erlangen.

De Gemeenteraad is bevoegd om bij Verordening de eischen in de hoofdstukken I, II, III, IV, V en VI gesteld, zoo noodig aan te vullen of te verscherpen.

De in de Wet bedoelde gemeente-verordeningen moeten binnen twee jaar na het in werking treden der Wet zijn uitgevaardigd in iedere Gemeente des Rijks.

Zij behoeven de goedkeuring van de Kroon.

De gewone strafrechterlijke aansprakelijkheid moet worden uitgebreid tot hem, die den last tot de verboden handeling gaf en met niet-strafbaar verklaring van bedienden, indien hunne overtreding een gevolg is van den last van hun werkgever.

Verslagen, mededeelingen, begrootingen en andere publicaties van Rijkswege.

Begrooting van Nederlandsch-Indië voor het dienstjaar 1915.

HOOFDSTUK I. (Uitgaven in Nederland.)

VIDE AFDEELING.

Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel.

Onderafdeeling 48. Veeartsenijkundig onderzoek en onderwijs ..... *f* 600.—

Onderafdeeling 59. Veeartsenijkundige dienst.... - 9500.—

Omschrijving:

Veeartsenijkundig onderzoek en onderwijs.

Aanschaffing en uitzending van benoodigdheden voor het veeartsenijkundig laboratorium en de inlandsche veeartsenschool ..... - 600.—

Veeartsenijkundige dienst.

a. Opleiding van candidaat-veeartsen voor den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst in Nederlandsch-Indië ..... 9000.—

b. Aanschaffing en uitzending van benoodigdheden voor den veeartsenijkundigen dienst ..... - 500.—

HOOFDSTUK II. (Uitgaven in Nederlandsch-Indië.)

Onderafdeeling 166. Uitgaven van personeelen aard voor het veeartsenijkundig onderzoek en onderwijs..... - 56 016.—

Onderafdeeling 167. Verdere uitgaven voor het veeartsenijkundig onderzoek en onderwijs..... - 55 707.—

Onderafdeeling 186. Uitgaven van personeelen aard voor den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst ..... - 391 094.—

Onderafdeeling 187. Verdere uitgaven voor den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst..... - 473 221.—

OMSCHRIJVING.

166 *Uitgaven van personeelen aard voor het veeartsenijkundig onderzoek en onderwijs.*

a. Traktement en toelagen van den directeur van het veeartsenijkundig instituut ..... - 10 200.—

b. Laboratorium voor veeartsenijkundig onderzoek..... f 23 430.—
c. Inlandsche veeartsenschool en cursus tot opleiding van mantri's bij den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst en van keurmeesters van slachtvee en vleesch ..... - 22 386.—

167 *Verdere uitgaven voor het veeartsenijkundig onderzoek en onderwijs.*

a. Laboratorium voor veeartsenijkundig onderzoek..... - 13 525 —
g. Inlandsche veeartsenijschool en cursus tot opleiding van mantri's bij den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst en van keurmeesters van slachtvee en vleesch..... - 42 182.—

186 *Uitgaven van personeelen aard voor den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst.*

a. Traktementen en toelagen van het personeel voor den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst, alsmede schrijfloonen en belooningen voor buitengewone werkzaamheden..... - 370 234.—
b. Tamme stoeterij te Padalarang..... 16 600.—
c. Veulendepot op Soemba..... - 1 740.—
d. Passantenhuis voor dekhengsten te Bandoeng..... - 1 620.—
e. Cursus voor hoefbeslag te Bandoeng..... - 900.—

187 *Verdere uitgaven voor den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst.*

a. Kantoor- en lokaalbehoeften; boekwerken en tijdschriften; instrumenten, utensiliën en chemicaliën; kosten van aankoop en onderhoud van proefdieren en van de noodige hokken daarvoor; kosten van verpakking en verzending aan het veeartsenijkundig laboratorium te Buitenzorg van onderzoekingsmateriaal, toelagen wegens dure levenswijze .... - 7 840.—
b. Subsidie aan de Vereeniging tot bevordering van veeartsenijkunde in Nederlandsch-Indië ..... - 800.—
c. Aanmoediging van de paarden- en veeteelt..... - 161 000.—
d. Tamme stoeterij te Padalarang..... - 16 746.—
e. Veulendepot op Soemba..... - 16 735.—
f. Passantenhuis voor dekhengsten te Bandoeng..... - 2 400.—
g. Cursus voor hoefbeslag te Bandoeng..... - 1 700.—
h. Reis- en verblijfkosten; kosten van vervoer der door de gouvernementsveeartsen bij reizen in commissie in het belang van den dienst medegenomen instrumenten, utensiliën en proefdieren.. - 200 000.—
i. Uitgaven in verband met de keuring van vee en vleesch en de inning der keurloonen..... - 2 100.—
j. Uitgaven in verband met de belasting op honden; maatregelen tegen hondsdolheid, kosten van behandeling bij het instituut-Pasteur te Weltevreden wegens bij dienstverrichtingen opgedane infectie met smetstof van hondsdolheid..... - 11 500.—
k. Maatregelen ter voorkoming of beteugeling van besmettelijke ziekten onder het vee en de paarden..... - 52 400.—

Departement van Oorlog.

1 luitenant-kolonel of majoor (dirigeerend paardenarts)	.....	ƒ 9 000.—
4 kapiteins (paardenartsen der 1ste klasse) à f 4800.—	.....	- 19 200.—
5 eerste-luitenants (idem 2de „) „ 3000.—	.....	- 15 000.—

Bij de onderafd 166 en 167 is de raming ƒ 11,881 en ƒ 6,878 hooger dan in 1914, hetgeen niet te verwonderen is. Het spreekt toch van zelf, dat de kosten van een inrichting als het Veeartsenijkundig Laboratorium te Buitenzorg in de eerste jaren stijgen, tot het „compleet" is uitgerust en geheel aan zijn doel beantwoordt. Er is nu een zoöloog-parasitoloog op de begrooting gebracht, dit is zeker een zeer nuttige verbetering — het is hoog tijd dat de parasieten der huisdieren in Indië worden bestudeerd door een in die richting onderlegd deskundige.

Voor de inlandse veeartsenschool en de cursus tot opleiding van vee-mantri is ƒ 64,568 uitgetrokken, ƒ 5,656 meer dan in 1914, ook deze kosten zullen de volgende jaren nog wel stijgen — dat worden dure inlandse veeartsen. Ik gaf vroeger reeds in dit tijdschrift te kennen, dat naar mijn meening die inlandse veeartsenschool veel te grootscheeps is opgezet — men zou met eenvoudiger en dus goedkoopere opleiding kunnen volstaan om bruikbare, nuttige inlandse deskundige helpers voor de europeese veeartsen te krijgen. De inlandse veeartsen kunnen de europeese toch niet vervangen; men kan hun geen zelfstandige werkkring toevertrouwen. Wil men het toch met inlandse veeartsen probeeren, die op het wetenschappelijke peil van de europeese staan, dan zou het voor het Gouvernement veel voordeeliger uitkomen, eenige op gouvernementskosten aan de veeartsenijschool te Utrecht te laten studeeren.

Bij de onderafd. 186 en 187 is de raming ƒ 31,730 en ƒ 35,235 hooger dan in 1914.

Bij de tamme stoeterij Padalarang werd een onderafdeeling te Tjisaroewa geopend, waar de verzorging minder personeel vereist (door gemakkelijker grasverschaffing). Voor Padalarang werd dan ook ƒ 12,690 minder uitgetrokken dan in 1914.

Voor aanmoediging van paarden- en veeteelt werd ƒ 25,000. meer geraamd dan het vorige jaar — het hiervoor bestede geld kan indirect zijn rente zeker opbrengen en het gouvernement beschikt over voldoende zoötechniese krachten onder de veeartsen om in deze zaak praktiese en nuttige maatregelen te nemen — er is op dit gebied in den loop der jaren al genoeg leergeld betaald.

De formatie voor 1915 is 44 europeese en 35 inlandse veeartsen, 33 mantri's 1e klasse en 131 mantri's 2e klasse.

Over 't geheel zou op veeartsenijkundig gebied de indiese begrooting van 1915 reden tot tevredenheid geven als niet weer evenals het vorige jaar *de hoofdzaak, was nagelaten,* nl. *salarisverbetering der europeese veeartsen.* Het is onbegrijpelijk, hoe het gouvernement deze onvoldoende bezoldiging nog maar steeds kan handhaven, van ambtenaren, aan wie toch zulke gewichtige belangen zijn toevertrouwd.

Het gevolg van deze verkeerde gedragslijn uit zich reeds lang, door een steeds grooter wordend incompleet in het corps — aan de formatie ontbreken er 9 —. De minister hoopt door een studietoelage aan candidaat-veeartsen in het tekort

te voorzien, tot nog toe en waarschijnlijk ook later, zonder resultaat en deze maatregel heeft ook iets van een „Bauernfängerei" als de salarieering later onvoldoende is.

De traktementen van de gouv.-veeartsen zijn: beginsalaris *f* 275 per maand met zes 3-jaarlijksche verhoogingen van *f* 75 tot een maximum van *f* 725. Het salaris behoort minstens te zijn *f* 350 per maand, met opklimming tot *f* 800 voor de veeartsen, *f* 800 met opklimming tot *f* 1000 voor de adjunct-inspecteurs en *f* 1000 tot *f* 1200 voor den Inspecteur.

Op de tegenwoordige voorwaarden kan men niet met een gerust geweten jonge collega's aanraden als gouv.-veearts naar Indië te gaan.

In Hoofdstuk II Afd. V onderafd. 151, e, (blz. 73) is voor het *geneeskundig laboratorium* een post uitgetrokken van *f* 3300 voor een veearts belast met het onderzoek van veeziekten en *f* 1200 toelage aan den veearts.

Vóór de oprichting van het veeartsenijkundig laboratorium te Buitenzorg, was deze post zeer nuttig en geheel op zijn plaats. In de tegenwoordige omstandigheden behoort het onderzoek van veeziekten thuis bij het *veeartsenijkundig* en niet bij het *geneeskundig* laboratorium.

Den Haag. Oct. 1914. Vrijburg.

Staatsbegrooting 1915.

HOOFDSTUK VIII (Departement van Oorlog).

Vermeerdering van tractementen der militaire paardenartsen en apothekers.

De minister heeft ingevolge zijne toezegging bij de behandeling der begrooting voor 1914 een herziening in uitzicht gesteld voor de tractementen der bovengenoemde officieren. Het ligt in de bedoeling bij deze herziening deze officieren te beloonen op den voet van officieren van gezondheid, met wie zij op grond van hunne wetenschappelijke opleiding te vergelijken zijn. Alleen bestaat er aanleiding om hunne tractementen een paar jaren bij die der officieren van gezondheid te doen achterstaan, wijl de paardenartsen en de militaire apothekers gemiddeld een paar jaar vroeger in dienst treden. Het aanvangstractement is mitsdien op f 200 lager gesteld; de verhoogingen worden, met uitzondering van de eerste telkens 2 jaren later genoten; na de eerste verhooging blijft dan het tractement van den paardenarts 2e klasse en van den militaire apotheker der 2e klasse f 100.— lager dan het verhoogde tractement van den officier van gezondheid der 2e klasse.

De opvolgende verhoogingen zijn zoodanig gedacht, dat de paardenartsen en militaire apothekers na 15 jaren dienst in het genot van f 3500.— zullen komen; de eerstvolgende verhooging behoeft dan eerst bij bevordering te worden toegekend.

De nu voorgestelde tractementsregeling is als volgt:

Paardenarts en militair-apotheker		Offic. v. Gezondh.
der 2e klasse bij aanstelling	f 1800.—	f 2000.—
na 5 jaar dienst als officier.	„ 2400.—	
der 1ste klasse bij aanstelling	„ 3000.—	„ 3000.—

na 15 jaar dienst als officier	f 3500.—	
Dirigeerend paardenarts en dirigeerend mil.-apotheker,		
met rang van majoor.	f 4000.—	f 4000.—
met rang van luit.-kolonel	„ 4500.—	„ 4500.—

HOOFDSTUK X. (Departement van Landbouw Nijverheid en Handel.)

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de bedragen, welke in het belang der veeartsenijkunde en hare beoefenaren zijn uitgetrokken en een vergelijking van deze posten met de begrooting voor 1914.

No.	OMSCHRIJVING.	Geraamd voor		In 1915.	
		1915.	1914.	meer	minder
20d	Cursussen in hoefbeslag en in paarden en rundveekennis .	f 17.500			
23	Jaarwedden personeel Rijks-veeartsenijschool.	- 144.470	f 137.470	f 7.000	
24	Gebouwen, meubelen en hulpmidd. Rijks Veeartsenijsch.	- 276.600	- 112.371	- 164.229	
25	Kosten v.d. examens v.h. dipl. van veearts.	- 4500	- 4500		
40	Jaarwedden, toelagen, enz., pers. Veeartsenijkund. dienst	- 209.090	- 203.090	- 6000	
41	Reis- en andere onkosten dist.-Veeartsen.	- 90.000	- 90.000		
42	Jaarwedden, Rijksseruminrichting	- 41.360	- 37.750	- 3600	
43	Gebouwen, instrumenten enz. Rijksseruminrichting	- 100.792	- 100.792		
44	Cursussen vee- en vleeschkeur.	- 27.500	- 35.000		f 7500
45	Kosten bestrijding besmettel. veeziekten	- 175.000	- 250.000		- 75000
46	Kosten wet Hondsdolheid . .	- 250	- 250		

De belangrijkste verhooging vindt men bij art. 24 onderhoud en uitbreiding der gebouwen van 's Rijks Veeartsenijschool. Van de verhooging ad f 164.229 is f 148.000 bestemd voor de stichting van 1. een operatiegebouw, 2. de noodige stalgebouwen voor het onderwijs en onderzoek in parasitaire en infectieziekten, 3. een instituut voor het sub. 2 bedoelde onderwijs en onderzoek, 4. een hoefsmederij en 5. betere localiteiten voor onderwijs in anatomie.

De verdere verhoogingen zijn ontstaan door de belangrijke toename van het getal studeerenden, de uitbreiding der clinieken, waardoor meer voor voeding en verpleging der zieke dieren moet worden uitgegeven en hoogere kosten voor verwarming, schoonhouden enz.

Een uitbreiding der keuringsdienst van voor uitvoer bestemd vleesch wordt verwacht, omdat ook het voor Zwitserland bestemd vleesch aan die keuring moet worden onderworpen.

De bedragen uitgetrokken voor het Rijks Hengstveulendepot en de subsidien in verband met de paardenfokkerij werden niet verhoogd, ook de subsidiën voor de fokkerij van rundvee, schapen, varkens en geiten werden niet méér verhoogd dan bij suppletoire begrooting voor 1914 werd toegestaan.

Gelden voor fokkerij van trekhonden werden niet meer uitgetrokken, omdat de landbouwbelangen daarbij slechts in geringe mate betrokken zouden zijn.

C. F. v. O.

Verslag der Algemeene Rekenkamer over hare werkzaamheden in 1913.

Toezicht op ontsmetting.

Het toezicht op de ontsmetting der veewagens, waarmede engelsche slachtpaarden te Alkmaar en te Leiden worden aangevoerd werd opgedragen aan de in die steden gevestigde districtsveeartsen, nadat de Kamer er op gewezen had dat de plaatsvervangende districtsveeartsen hiervoor f 3.— per dag in rekening brachten. (blz. 16.)

Levering door tusschenpersonen.

De Kamer maakte bezwaar tegen het vereffenen van een aantal assignatiën ten name van een tweetal gemeenten wegens betalingen in zake de bestrijding van mond- en klauwzeer, omdat naar het scheen daarin begrepen waren bij voorschot betaalde uitgaven, die niet door kwitantiën waren gestaafd. Het bleek dat leveranciers waren:

1. iemand, aangesteld als onbezoldigd tijdelijk agent van politie en onbezoldigd gemeente veldwachter, wien was opgedragen de uitvoering van de door het veeartsenijkundig staatstoezicht geadviseerde maatregelen tot bestrijding van mond- en klauwzeer, met bijlevering van alle benoodigde materialen en arbeidskrachten.
2. gemeente-veldwachters, die voor eigen rekening groote hoeveelheden creoline hadden ingeslagen.

De Kamer wees er den minister op, dat veldwachters geen leveringen aan gemeenten behoorden te doen en dat alle benoodigdheden moeten worden gekocht bij handelaren in die artikelen en niet bij tusschenpersonen. (blz. 37.)

C. F. v. O.

STAAT van de gevallen van besmettelijke veeziekten, in Nederland geconstateerd gedurende de maand September 1914.

Opgemaakt door het Ministerie van Landbouw, Nijverheid en Handel.

(De cijfers tusschen haakjes duiden het aantal eigenaren aan onder wier vee de ziekte werd geconstateerd).

Provincie.	Veepest.	Longziekte.	Mond- en klauwzeer	Kwade droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaap.	Schaapspokken.	Rotkreupel.	Vlekziekte.	Trichinenziekte.	Miltvuur.	Hondsdolheid.	
											Bij hond en kat	Bij alle vee.
Friesland	—	—	—	—	—	—	34(4)	36(30)	—	1(1)	—	—
Groningen ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Drenthe	—	—	—	—	—	—	—	12(12)	—	1(1)	—	—
Overijsel	—	—	—	—	—	—	—	4(4)	—	2(2)	—	—
Gelderland ..	—	—	—	—	—	—	—	1106(392)	—	8(8)	—	—
Utrecht	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2(1)	—	—
Noord-Holland	—	—	—	—	—	—	51(7)	—	—	11(7)	—	—
Zuid-Holland	—	—	—	—	42(1)	—	15 4)	140(63)	—	4(4)	—	—
Zeeland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Noord-Brabant	—	—	—	—	—	—	—	210(126)	—	16(14)	1(1)	—
Limburg	—	—	—	—	—	—	—	3(3)	—	9(7)	—	—
Het Rijk	—	—	—	—	42(1)	—	100(15)	1513(630)	—	54(45)	1(1)	—

Vroeger geconstateerde ziektegevallen, welke begin September 1914 nog niet geëindigd waren.

Zuidholland ..	—	—	—	—	—	—	56 (4)	—	—	—	—	—
Noordholland	—	—	—	—	93 (3)	—	385 (36)	—	—	—	—	—
Friesland	—	—	—	—	13(4)	—	197 (22)	—	—	—	—	—
Groningen ..	—	—	—	—	—	—	7 (7)	—	—	—	—	—
Drenthe	—	—	—	—	34(4)	—	9 (7)	—	—	—	—	—
Limburg	—	—	—	—	—	—	4 (1)					
HET RIJK ..	—	—	—	—	140(11)	—	658 (77)	—	—	—	—	—

SCHORNAGEL.

Personalia: Bij Koninklijk besluit van 15 October 1914 no. 43 is, met ingang van 1 November 1914, voor den tijd van één jaar bestendigd als Rijkskeurmeester in bijzonderen dienst te Eindhoven, de Rijkskeurmeester dr. H. H. NIJSSEN, aldaar. SCHORNAGEL.

Referaten.

Beiträge zur Kenntniss der Bakterienflora der Maulhöhle bei gesunden Schweinen mit spezieller Berücksichtigung der Autoinfektion bei Schweinepest und Schweineseuche. Centralbl. f. Bakter. enz. 1e Afd. 74 Bnd. Heft 7. A. VAN DER LAAN, te Assen.

Naar aanleiding van de theorie van UHLENHUTH, dat „Schweineseuche" en „Schweine-pest" door een filtreerbaar virus worden veroorzaakt en dat Bac. suipestifer en Bac. suisepticus slechts als een secundaire infectie veroorzakend moeten worden beschouwd, heeft de schrijver een onderzoek ingesteld naar het voorkomen van deze micro-organismen bij gezonde varkens.

Alle onderzochte varkens waren jonge dieren van 6—8 weken; de methode van onderzoek bestond in:

1. het strijken met een steriel watje langs de mondslijmvliezen;
2. het maken van dekglaspreparaten van het zoo verkregen slijm;
3. afspoelen van het watje in bouillon;
4. aanleggen van een aantal platen met deze bouillon;
5. enten van proefdieren.

Bij bijna alle varkens werden colistammen en coccen aangetroffen. Voorts werden gevonden:

Bij 2 varkens Bac. proteus;
„ 3 „ ovoide bacillen;
„ 2 „ bacillen uit de paratyphosus-B-groep;
„ 2 „ bacillen in de culturen overeenstemmend met Bac. Volldagsen, doch serologisch en wat pathogene eigenschappen betreft daarmede niet analoog.

De schrijver vermeldt niet hoeveel varkens onderzocht werden.

De verschillende stammen werden door den schrijver verder onderzocht, waarbij bleek, dat de aangetroffen ovoide bacillen, noch morphologisch, noch volgens hunne cultuur eigenschappen van de echte Bacillus suisepticus te onderscheiden waren, terwijl door immuniseering en complementbinding de identiteit dezer stammen nader werd bevestigd.

De beide stammen, welke morphologisch aan de Bacillus Volldagsen gelijk waren, werden door Bac. Volldagsen niet geagglutineerd.

Het is den schrijver dus niet gelukt, in de mondholte van gezonde varkens micro-organismen op te sporen, welke met Bac. suipestifer of Bac. Volldagsen gelijk te stellen zijn. C. F. v. O.

Aetiologie der Metritis beim Rinde. (*Autoreferaat Dissertatie Bern* 1914).

Nadat reeds eerder door DEURLER (1904) en later door KUNST, de vaginale flora bij het rund was nagegaan, heb ik in een twintigtal gevallen van metritis, de bacteriën opgespoord, welke deze baarmoederontstekingen teweegbrachten.

Volgens de tot nu toe gevolgde indeeling der metritisvormen volgens DE BRUIN e. a. onderscheiden we: endometritis, acuut of chronisch; metritis septica; acute puerpuraalsepsis; polyarthritis en metastatische peesscheede-ontsteking; chronische parametritis en puerpurale en putride intoxicatie.

Deze indeeling is een klinische indeeling.

WAGNER beschreef in het Centralblatt für Bacteriologie Parasitenkunde und Infectionskrankheiten een enzoötisch sterven van cavia's.

Hierbij werden waargenomen verschillende vormen van metritis, namelijk septische metritis, parametritis, puerpurale septic haemieen pyaemische infectie.

Bij nader onderzoek bleek, dat al deze verschillende metritis vormen door het zelfde aetiologisch agens werden veroorzaakt, namelijk: de streptococcus.

Het hangt blijkbaar alleen af van toevallige bijkomstige omstandigheden, van de meerdere of mindere praedispositie van het dier, als ook van de virulentie der aanwezige bacteriën, welke klinische vorm van puerpuraal infectie op zal treden.

Zoo zal dan bijv. bij een dier met goede weermiddelen bij een infectie met weinig virulente microben, een lichte endometritis optreden, alzoo een locaal proces, terwijl daarentegen eene infectie met zeer virulente bacillen bij een verzwakt dier, direct, zonder locale verschijnselen, septichaemie of bacteriaemie zal veroorzaken.

De uterusinfectie treedt bij het rund meest op gedurende het puerperium, waarbij natuurlijk uterus-tuberculose en infectieuse abortus uit te sluiten zijn

Ook evenwel zien we na het dekken soms metritis optreden.

Over de wijze van ontstaan der uterusinfectie post partum is het laatste woord nog niet gesproken. Het is namelijk deze kwestie: Is autoinfectie mogelijk en komt ze voor, ja dan neen?

(Onder autoinfectie wordt verstaan, infectie met in de genitaliën aanwezige micro-organismen).

Bij het rund werden door DEURLER en KUNST in de scheede gevonden streptococcen, staphylococcen, colibacillen, bacillus pyogenes en bacillus subtilis.

DEURLER komt in zijn onderzoek tot de conclusie, dat de scheedebacteriën zich daar bevinden in een toestand van verzwakte virulentie en dat een infectie met scheedebacteriën bij het rund uit te sluiten is. Een autoinfectie met bacteriën, die van de uitwendige genitaliën of van buiten afkomstig zijn, is volgens hem mogelijk.

De onderzoekingen van DEURLER en KUNST loopen in zoover uiteen, dat DEURLER beweert, dat de uterus steriel is, terwijl KUNST vond, dat de uterus *weinig* kiemen bevat.

In tegenstelling van DEURLER nemen velen bij de vrouw wel de mogelijkheid van zelfinfectie aan.

FOWLERTON en BONNEY komen in hun artikel: An investigation into the Causation of puerpural Infections, LANCET 1905 tot deze conclusie:

Dat de bron van infectie in de zieke persoon zelf kan liggen, doordat door verplaatsing van microben uit de vagina de uterus geïnfecteerd wordt (autoinfectie).

De Bovis komt ook in zijn onderzoek tot hetzelfde. Hij komt in zijn schrijven: Autoinfektion puerpurale au point de vue bacteriologique, tot de slotsom: „Het schijnt onmogelijk autoinfectie te loochenen. De vrouw herbergt in haar genitaliën pathogene microörganismen. Tot autoinfectie behoort echter eene bizondere praedispositie, gegeven eene praeëxisteerende infectie der genitaalwegen, of overblijfselen van oude ontstekingen."

Wagnerdaarentegen heeft een tegenovergestelde meening. Hij zegt: „Wij kunnen de in de scheede voorkomende streptococcen als saprophyten beschouwen."

Weer andere, o.a. Zangemeister en Meisl concludeeren aldus: „Das die Zugehörigkeit einer Reihe saprophytischer Lochialstamme zu den echten pyogenen Streptococcen von ihnen nachgewiesen konnte".

Ze zeggen:

1°. De mogelijkheid bestaat van eene infectie, ook met zulke streptococcen, die tot op dit oogenblik saprophytisch hebben gevegeteerd;

2°. dat de mogelijkheid is bewezen, tegen alle streptococcen te immuniseeren.

Na een overzicht der bovengenoemde en andere literatuur kom ik tot de conclusie:

1. Dat autoinfectie mogelijk is, al komt ze misschien niet zoo vaak voor;

2. de soorteenheid der saprophytische scheedebacteriën en der pathogene microben is vrijwel bewezen.

Voor autoinfectie is echter noodig:

a. een bepaalde virulentie van het microörganisme;

b. een bepaalde praedispositie van het betrokken dier (mensch).

I. het ontbreken van verdedigingsstoffen;

II. onvoldoend werkende leucocyten;

III. aanwezig zijn van een plaats, waar het microorganisme zich ontwikkelen kan.

Door mij werden een twintigtal runderen met metritis onderzocht: Door middel van een glazen uterus canule, door een gummislang aan een glazen steriele spuit verbonden, werd, na reiniging van vulva en vagina, het uterussecreet in de spuit gezogen en in een steriel fleschje gedeponeerd, waarna geënt werd op runderserum en agar.

Gevonden werden in deze 20 gevallen van acute en chronische metritis:

Tuberkelbacillen	2	maal.
Bacillus pyogenes	14	„
Streptococcen	12	„
Colibacillen	6	„
Staphylococcen	5	„
Proteusbacillen	3	„
Bacillus subtilis	1	„

Infectie door bacillus pyogenes en streptococcus dus verreweg het frequentst.

Poels vond, bij zijn onderzoek over de polyarthritis bij verschillende dieren, dat in de meeste gevallen bij het rund deze ook door den bacillus pyogenes worden veroorzaakt.

Daarna volgt in frequentie die door streptococcen te weeggebracht.

De bij het rund post partum optredende polyarthritis is vrijwel steeds het gevolg van een pyo- of streptomycose van de baarmoeder.

Nadat de aetiologie der meeste metritisvormen bekend was, werden proeven vanwege de Rijksseruminrichting, ook door mij, met serum genomen. Ik ben het met POELS volkomen eens, dat het aanbevelenswaardig is, om na moeilijken partus of verwondingen, waar het gevaar sterk aanwezig is, dat een metritis zal optreden in meer of mindere zware vorm, wat van toevalligheden afhangt (meer of minder, resistentie of predispositie van het betrokken dier),

dat het dan steeds aangewezen is een behoorlijke dosis pyogenes- en streptococcenserum in te spuiten, preventief; want het zijn toch in verreweg de meeste gevallen deze bacteriën, die zoowel een zoogen. lichte endometritis, als een vaak letaal verloopende septische metritis, parametritis, of puerpuraalsepsis veroorzaken.

Geënt werd tegen pyobacillose van de baarmoeder 54 maal. Hiervan genazen 37, dus plusminus 70 procent. Verder werden 35 runderen met baarmoeder-streptomycose met serum behandeld. Hiervan genazen 30, dus een genezing van ± 85 procent.

Preventief werd geënt bij 6 runderen na zwaren partus; alle dieren bleven gezond.

CONCLUSIES.

I. De indeeling, zooals die door DE BRUIN e. a. is gevolgd, is een klinische indeeling.

Uit aetiologisch oogpunt, bestaat er geen verschil. De verschillende metritisvormen worden toch door dezelfde microörganismen veroorzaakt.

II. Onder metritis moet worden verstaan: *iedere* infectie van uterus (plus inhoud). Hierbij zijn aanwezig in de baarmoeder meer of minder virulente microörganismen, die, hetzij locaal door inwerking op en verandering van de uterus zelf, hetzij verwijderd, door verspreiding hunner toxinen en endotoxinen met de bloedbaan, hetzij op beide manieren samen, hun pathogene invloed doen gevoelen.

III. De polyarthritis post partum is steeds secundair en steeds het gevolg van een reeds eerder aanwezige uterusinfectie door bepaalde bacteriën en wel meest door pyogenesbacillen en streptococcen.

IV. Serumbehandeling bij metritis, speciaal injectie van pyogenes- en streptococcenserum zoowel preventief, na moeilijken partus, als curatief, bij reeds aanwezige infectie, is aangewezen.

Eén wensch zou ik ten slotte aan dit referaat willen toevoegen: Dat de Rijksseruminrichting het pyogenes- en streptococcenserum wat minder duur zou ter beschikking stellen.

Het zou de nuttige toepassing hiervan zéér doen toenemen.

Twello, Juni 1914. DR. B. EGGINK.

Ziekten, ontstaan door ondoelmatige, eenzijdige voeding.

Wanneer het dierlijk organisme de verschillende stoffen, noodig tot instandhouding van dat organisme niet of in onvoldoende mate of in niet-assimileerbaren vorm opneemt, ontstaan pathologiese toestanden. Tekort aan voedsel in 't algemeen geeft *hongertoestand*, met als eerste symptomen zwakte en vermagering. Ontbreken (geheel of gedeeltelijk) van bepaalde bestanddeelen veroorzaakt een toestand, die men *partieele honger* zou kunnen noemen. De verschijnselen zijn hierbij zeer verschillend al naar den aard van de ontbrekende voedingsstof.

Ook is het mogelijk, dat de voedingsmiddelen wel worden opgenomen maar door het organisme niet normaal kunnen verwerkt worden, b.v. door ziekte van daarbij in functie komende organen. Nog kan het gebeuren, dat in plaats van een te kort een te-veel van een bepaalde voedingsstof wordt toegevoerd en dat daardoor storingen optreden, zoo b.v. door een lang voortgezette te rijkelijke eiwitvoeding.

Het is dus noodig, dat in een voedsel de verschillende noodige bestanddeelen in voldoende hoeveelheid, in een bepaalde verhouding ten opzichte van elkaar en in assimileerbaren vorm voorkomen. — De inbreuken, die dagelijks op dezen grondregel gemaakt worden zijn legio, en gelukkig kan een gezond organisme heel wat verdragen en zich accomodeeren, voordat het tot ernstige storingen komt.

Het te-kort aan een voedingsstof wreekt zich eerder dan een te-veel, want het organisme moet het te-kort putten uit zijn eigen lichaamsvoorraad en kan dat gewoonlijk maar korten tijd ongestraft doen. Daarna komen ziekteverschijnselen en eindelijk treedt de dood in.

Ziekten, berustende op partiëele honger zijn bij mens en dier allang bekend. Sommige werden en worden nog wel aan andere oorzaken toegeschreven.

Zij kunnen sporadies of endemies optreden, in 't laatste geval zijn ze dikwijls voor infectieziekten of vergiftigingen gehouden, hetgeen natuurlijk een verkeerde behandeling ten gevolge had. De zaak kan gecompliceerd worden, doordat de door de ondoelmatige voeding verzwakte individuen gemakkelijk ten offer vallen aan toevallige infecties, welke laatste dan allicht voor de oorspronkelijke ziekte worden aangezien. De behandeling moet natuurlijk in de eerste plaats causaal zijn.

Behalve eiwit, vet, koolhydraten en voedingszouten heeft het lichaam nog andere stoffen noodig, zij het ook in zeer kleine hoeveelheden, maar wier afwezigheid op den duur ziekteverschijnselen en dood ten gevolge kan hebben. De aard dezer stoffen is nog onvoldoende bekend.

Een der meest interessante ziekten op dit gebied is de *beri-beri*.

Onderzoekingen van de laatste jaren (EIJKMAN, GRIJNS, SCHAUMANN, SCHÜFFNER e. a.) hebben veel licht geworpen op de aetiologie van deze ziekte. Zij is zooals bekend is, een *multipele neuritis*, die meestal epidemies optreedt, met verschijnselen van spier- en hartzwakte en oedemen. De oorzaak is een te-kort aan of ontbreken van een kristalloïde stof, die nog niet geheel bekend is. FUNK meent ze in zuiveren toestand te hebben verkregen en noemt ze *ritamine*. Ze is o.a aanwezig in het onmiddellijk tegen de zaadkorrel der rijst liggende zilvervliesje, dat bij het machinale pellen der rijst in de zemelen gaat en bij het primitieve inlandse pellen (stampen) aan de korrel blijft kleven. Eenzijdige voeding met machinaal gepelde rijst doet beri-beri optreden, neemt men rijst met zilvervliesje dan vertoont de ziekte zich niet. TSUZUKI bereidde uit rijstzemelen een extract dat hij

anti-beri-berine noemt en dat volgens hem bij orale en subcutane toediening beri-beri kan genezen. De beri-beri komt hoofdzadelijk in tropiese en sub-tropiese streken voor. SCHÜFFNER gelooft echter dat het best mogelijk is, dat verschillende in Europa voorkomende poly-neuritiden een dergelijke aetiologie hebben. Bij dieren is beri-beri nog niet geconstateerd, hetgeen nog niet wil zeggen, dat ze niet voorkomt. De door voederprocessen met rijst zonder zilvervliesje door EIJKMAN en GRIJNS opgewekte poly-neuritis bij kippen leek op beri-beri. BERGEON nam in Cochinchina bij geimporteerde *honden* na voeding met rijst een *beri-beri-achtige aandoening* waar, in hoofdzaak bestaande in darmontsteking, daarbij dyspnoe, zeer versnelde hartswerking en dikwijls groote zwakte, huidnecrose en dood na 3—4 weken. Door vleesvoedering konden de verschijnselen voorkomen worden.

Scorbut (*scheurbuik*) is ook een ziekte die door eenzijdige voeding ontstaat.

Verschijnselen zijn: zwakte, gezwollen en bloedend tandvlees met ulceraties en bloedingen op verschillende plaatsen in het lichaam (haemorrhagiese diatese). Vroeger kwam de ziekte veel en endemies voor (zoo b.v. aan boord van zeilschepen), ook sporadies kan ze echter optreden door een bepaalde, lang voortgezette eenzijdige voeding. Verschillende infectieuse aandoeningen (stomatitiden) zijn echter ook wel ten onrechte voor scorbut aangezien.

Genezing wordt verkregen door hygiëniese maatregelen en verandering der voeding, toediening van vlees en citroensap. Bij dieren zijn, vooral bij *honden* en *varkens* ziektegevallen als scorbut beschreven, meestal werd hierbij bedorven voedsel voor de oorzaak gehouden.

Proeven om kunstmatig scorbut op te wekken werden gedaan door HOLST en FRÖHLICH (Zeitschrift f. Hygiene u. Infektionskr. 1912. 72. 1.). Het gelukte hun bij *caviae*, door uitsluitende voedering met graansoorten, b.v. haver of mais, of met brood ziekteverschijnselen te veroorzaken, overeenkomende met skorbut bij den mens, waaraan de dieren binnen een maand stierven. Ook bij den mens zijn gevallen van scorbut waargenomen na bijna uitsluitende broodvoeding. H. en F. konden door bijvoedering van kleine hoeveelheden verse groenten, b.v. witte kool, de ziekteverschijnselen bij hunne caviae voorkomen of reeds bestaande ziekteverschijnselen genezen. Het te voren koken van deze groenten verzwakte de anti-scorbutwerking. De anti-scorbutwerking van citroensap bleek hun niet erg sterk.

De *Barow'se ziekte* bij zuigelingen (die ook wel als scorbut wordt opgevat), wordt toegeschreven aan het gebruik van gekookte of gepasteuriseerde (in plaats van rauwe) melk en geneest door toevoeging van fijn gemaakte rauwe aardappel.

Tellagra is een chroniese ziekte met verschijnselen van zwakte, slapeloosheid, pijn in den rug, diarrhee, huiduitslag aan strekzijde van armen en beenen, later paralyse en psychosen. Het komt veel in Italië voor en wordt ook gehouden voor een partieele-honger-ziekte, veroorzaakt door (eenzijdige) maisvoeding. Sommigen houden de ziekte voor een vergiftiging door bedorven maismeel.

Genezing treedt op door verandering van voeding en woonplaats.

Ziekten door onvoldoende en eenzijdige voeding komen bij dieren zeer waarschijnlijk veel meer voor dan men denkt, maar zullen veelal wel niet als zoodanig worden

onderkend en aan andere oorzaken (infectie, intoxicatie) worden toegeschreven.

Ziektetoestanden ontstaande bij misoogsten, door slecht (uitgeregend) hooi en minderwaardig voedsel, worden dikwijls aan schimmelvergiftiging toegeschreven, ofschoon het meestal niet lukt met de betreffende schimmels de ziekteverschijnselen op te wekken. Zeer waarschijnlijk speelt hier de partieele honger dikwijls een rol. De daardoor verzwakte individuen zijn natuurlijk ook een gemakkelijke prooi van toevallige infecties, die dan allicht voor de primaire ziekte kunnen worden gehouden.

Ondoelmatige, eenzijdige voeding geschiedt bij de grootere huisdieren meestal uit armoede, of „force majeure" (misoogst) bij honden door onkunde.

De bekende *osteo-malacie* is zeer waarschijnlijk een kalkhonger — verschillende deskundigen meenen dat hierbij ook infectie in het spel is (bij het varken is dit door Moussu bij de maladie du réniflement aangetoond).

Evelyn Place zag in Australië (Am. vet. review 1913 XLIII.1), bij runderen ziekteverschijnselen die aan beri-beri herinnerden en andere die aan scorbut deden denken, en die waarschijnlijk berustten op een te-kort in het voedsel.

Vrijburg.

Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde
- - - - - in Nederland. - - - - -

De Algemeene Vergadering zal worden gehouden op Vrijdag 27 en Zaterdag 28 November a. s. in het hotel de l' Europe, Vreeburg te Utrecht, op de uren in het Programma vermeld.

Namens het Hoofdbestuur:

P. K. M. HOUBA, *Voorzitter.*

H. A. VERMEULEN, *1ste Secretaris.*

Het Trekhondenvraagstuk,

DOOR

H. M. KROON, *Utrecht.*

Meer en meer wint de overtuiging veld, dat de honden wel voor den arbeid geschikt zijn of ten minste, dat er rassen zijn, zoodanig gebouwd, dat zij zeer goed werk kunnen verrichten.

Als wij de trekhonden ten onzent nagaan, vinden wij er vele, die voor werken niet of minder geschikt zijn. Het resultaat, dat een onderzoek naar de trekhonden in de gemeente Utrecht opleverde, deelde ik hier vroeger mee en was vrij bedroevend. Op de meeste plaatsen is het niet beter gesteld, zeer vele honden, die in ons land als trekhond dienst doen, zijn daarvoor niet geschikt en terecht kan men in zulke gevallen spreken van dierenmishandeling.

Er zijn hondenrassen, zoodanig van bouw, dat zij als aangewezen zijn voor trekhonden, dat zij zonder veel moeite lasten vervoeren of in snelle gangen kunnen gaan, natuurlijk als de eischen, welke aan de dieren gesteld worden, in overeenstemming zijn met wat deze kunnen praesteeren. Het spreekt vanzelf, dat ieder, die er goed over denkt, zeggen moet, welnu, dan moeten wij zulke trekhonden hebben, dan moeten de vele bij ons voorkomende ongeschikte trekhonden door zulke vervangen worden.

Allerlei andere maatregelen, ook die welke in de trekhondenwet voorkomen, zijn nuttig doch kunnen slechts matig succes opleveren, zoolang onze trekhonden nog blijven zooals zij tegenwoordig zijn.

De vraag is nu, welken weg moeten wij bewandelen, om te komen tot betere trekhonden, tot zulke, die voor trekdienst gebouwd zijn.

Wanneer wij in aanmerking nemen, dat het aantal trekhonden in verschillende deelen van ons land zeer groot is, men schat het aantal wel eens op 150000, dan begrijpt men, dat het niet zoo eenvoudig is om algemeene verbetering aan te brengen. Daarom wil ik hier nagaan hoe gehandeld kan worden en welke methode mijns inziens het meest resultaat zal opleveren.

Er wordt wel aldus geredeneerd: Wanneer wij uit de nu aanwezige trekhonden de goeden selecteeren, de beste reuen en vooral ook zooveel mogelijk goede teven zoeken, zal men door paring van deze, betere nakomelingen krijgen en met deze voortfokkende kan men in enkele jaren een groot aantal

goede trekhonden hebben. Men heeft meermalen gemeend, dat men aldus handelende, reine teelt drijft en het is bekend dat men door *strenge selectie en zuivere teelt in een ras* uitstekende resultaten kan bereiken.

In de trekhondenfokkerij zullen wij daarmede echter niet veel verder komen.

Vooreerst is het aantal goed gebouwde reuen en teven niet groot, zoodat men niet voldoende fokmateriaal heeft. Ten tweede behooren de goeden onder de trekhonden niet steeds tot eenzelfde ras. De meesten zelfs zijn kruisingsproducten. Wanneer wij nu fokken met zeer uiteenloopende rassen onderling, en verder met kruisingsproducten, dan zal men wel in enkele gevallen goede resultaten bereiken, doch in den regel zal het product tegenvallen. Ik zal er hier niet over uitweiden hoe wij dan splijting van eigenschappen krijgen en nakomelingen, die zeer veel uiteenloopen. Wij bereiken dan geen vast type van een goed gebouwden trekhond.

Wij kunnen uitzien of ook hier of daar *een ras bestaat, dat geheel de eigenschappen van een goeden trekhond bezit.* Als zulk een ras voorkomt in een land, dat in klimaat met ons land veel overeenkomt, en waar de levensomstandigheden niet veel verschillen met die der trekhonden ten onzent, dan kunnen wij beproeven dat ras hier ook te fokken.

Het is bekend, en in dit tijdschrift reeds vroeger door mij uitvoerig betoogd, dat men in België in het bezit is van een uitstekend trekhondenras, den Belgische Mâtin of Boevershond. Wij zullen dat ras hier niet nader beschrijven, wij willen het bij belanghebbenden als genoeg bekend veronderstellen. De Bond tot bescherming van den Trekhond in Nederland heeft de verdienste dit hondenras in ons land algemeen bekend te hebben gemaakt.

Het spreekt van zelf, dat een voor ons aangewezen weg is, dezen mâtin hier te fokken, opdat onze trekhonden zoo spoedig mogelijk door zulke goedgebouwde trekhonden vervangen worden.

Men kan er zeker van zijn, dat de eigenaars van trekhonden liever goede dan slechte trekhonden bezitten en dat men dus wel op hunne medewerking kan rekenen, wanneer men pogingen wil aanwenden tot het verkrijgen van betere trekhonden.

Om nu ten onzent de eigenschappen van de Belgische mâtin bij de trekhonden te verkrijgen kan men verschillende fokmethoden toepassen.

a. De overplanting van het ras.
b. De wilde kruising.
c. De metissage.
d. Het fokken van halfbloed productiedieren.
e. De veredelingskruising.

Nader zal ik aangeven, wat ik onder elke fokmethode versta en welke voor- en nadeelen er mede verbonden zijn. Daarna kunnen wij dan overwegen welke methode voor ons het meest aangewezen is en hoe wij die in toepassing kunnen brengen.

a. De overplanting van het mâtin-ras.

Een eenvoudige methode is, dat wij in België eenige reuen en een groot aantal teven koopen, en daarmede in ons land gaan fokken. Mochten wij na enkele generaties hier of daar te veel in de familie fokken, dan zouden telkens weer eens reuen kunnen worden ingevoerd. Zulk een overplanting zou kunnen plaats hebben, omdat bodem, klimaat en andere levensomstandigheden niet zoo heel veel verschillen en daarom de mâtin hier goed acclimatiseert.

In de praktijk brengt ons echter het eenvoudig overplanten van het ras niet veel verder. Willen wij binnen enkele jaren duizenden goede trekhonden hebben, dan zouden wij een groot aantal teven en de noodige reuen in België. moeten koopen Vooreerst is het de vraag of zooveel goede teven te koop zijn en ten tweede zou het voor de hondenfokkers veel te hooge kosten meebrengen.

De invoer van teven zal zich altijd tot een gering aantal blijven bepalen en daarmede zijn wij niet geholpen.

b. De wilde kruising is een kruising van den mâtin met onze inlandsche trekhonden, zonder eenig systeem. Men voert op verschillende plaatsen mâtin-reuen in, welke dienen moeten om de daar aanwezige teven te dekken. Met de jongen wordt voortgefokt, sommige worden gedekt door inlandsche reuen, andere door mâtin-reuen, en zoo kruist men maar verder. Aldus krijgen wij wel een mengsel van de eigenschappen van mâtin en inlandschen trekhond, doch de menging in allerlei verhoudingen, Als wij nu nog bedenken, dat onze trekhonden in den regel al kruisingsproducten, dikwijls zelfs van meer dan twee rassen zijn, dan kan men nagaan, dat de wilde kruising ons niet brengen zal een goeden stam trekhonden.

Het te hooi en te gras invoeren van mâtin-reuen is beter dan niets doen, doch veel vooruitgang zal dat niet brengen.

c. Onder *metissage* wordt verstaan een fokken met kruisings-

producten. Men paart enkele mâtin-reuen met een aantal inlandsche teven; met de kruisingsproducten wordt onderling voortgefokt. In zulk een geval zijn dikwijls de producten van de eerste kruising vrij goede honden, doch als wij met deze onderling verder fokken krijgen wij allerlei vormen van honden, die grootendeels ieder wel weer eigenschappen hebben van het vader- en het moederras, doch dan weer in allerlei verhoudingen.

De Mendelsche splijting doet zich hier gevoelen.

De gevallen, dat door zulk een kruising een vast product, a. h. w. een nieuw ras ontstaat zijn zoo uiterst zeldzaam, dat wij daarop weinig kans hebben.

Ook met deze fokmethode komen wij niet waar wij wezen moeten.

d. Daareven zeide ik, dat als inlandsche teven door een Belgischen mâtin gedekt worden, dikwijls goedgebouwde honden verkregen worden, die, zooals ik onder *c* aantoonde, niet geschikt zijn voor de fokkerij onderling.

Wij kunnen ons nu echter ten doel stellen *gebruiksdieren te fokken, die niet verder voor de fokkerij worden gebezigd*, goede trekhonden dus, waarmee men niet verder teelt. Wij hebben daarvoor noodig goede inlandsche teven en moeten telkens beste Belgische mâtin-reuen invoeren,

Een dergelijke fokkerij van productie-dieren kennen wij b.v. in het Oosten van Noord-Brabant en een deel van Gelderland in de paardenfokkerij. Daar heeft men voor den landbouw betrekkelijk lichte paarden noodig. De merriën onder deze laat men echter dekken door zware Belgische hengsten en krijgt veulens, die zeer veel eigenschappen van het Belgische trekpaard hebben en daarom goed als gebruiksdieren verkocht worden. De ervaring heeft voldoende geleerd, dat men met deze kruisingsproducten onderling voortfokkend, veel slechter en ongelijkmatiger producten krijgt.

Zulk een fokkerij van honden voor den trekdienst zou hier kunnen plaats hebben. Het bezwaar is echter, dat onze inlandsche reuen in den regel onvoldoende of slecht gebouwd zijn en wij daarin door deze fokmethode absoluut geen verbetering brengen.

Ook deze methode verdient in het algemeen geen aanbeveling.

e. Wat uitvoeriger wil ik stilstaan bij de fokmethode, welke men *veredelingskruising of doorgaande kruising* zou kunnen

noemen, omdat naar mijne meening, daarmede in ons land zeer veel te bereiken zal zijn.

Onder doorgaande of veredelingskruising verstaan wij de volgende fokmethode: Wij hebben trekhonden, met minder goede eigenschappen en wenschen daarvoor het goed gebouwde mâtin-ras in de plaats te krijgen. Daarvoor koopen wij in België een aantal goede mâtin-reuen. Daar van de reuen, die in België geboren worden, slechts een deel voor de fokkerij noodig is, slaagt men er gewoonlijk wel in een voldoend aantal best gebouwde reuen te importeeren.

Deze reuen dekken zooveel mogelijk en liefst de beste inlandsche teven. De vrouwelijke jongen, welke opgroeien tot goede teven worden weer gedekt door de mâtin-reuen en zoo gaat men eenige generaties door. Aldus krijgt men ten onzent honden met steeds meer bloed van het mâtin-ras, terwijl dat van de inlandsche trekhonden geheel op den achtergrond raakt. De ervaring in de huisdierteelt heeft geleerd, dat na 6—8 generaties de producten zoo goed als gelijk zijn aan het ingevoerde ras en men dus practisch kan zeggen dat men door deze veredelingskruising gekomen is tot het gewenschte ras, dat dan nog wel minder standvastig is dan het oorspronkelijke, omdat nog af en toe eigenschappen van het oude ras optreden. Deze gevallen worden echter op de aangewezen wijze voortfokkende steeds kleiner.

Wij hebben voor deze methode niets noodig dan invoer van reuen, die dan op verschillende plaatsen als studdog (dekreu) worden gestationneerd, terwijl wij uit onze eigen trekhonden de beste gebouwde teven kunnen zoeken.

Ook deze methode is ten onzent bijvoorbeeld in de paarden- en de varkensfokkerij met succes toegepast.

Het groote voordeel is, dat de kosten veel minder groot zijn dan bij een overplanting van het ras, dat geen vrouwelijk fokmateriaal ingevoerd behoeft te worden, dat wij van stonde af aan een verbetering der trekhonden krijgen, om geleidelijk te geraken tot een constant ras met de goede eigenschappen, welke wij juist bij het buitenlandsche ras zoo op prijs stellen.

Mijns inziens *is de toepassing van doorgaande of veredelingskruising de methode, welke bij ons moet worden toegepast.* Zijn er daarenboven fokkers, die er de kosten voor over hebben om ook mâtin-teven in te voeren, dan kan dit natuurlijk niet anders dan de zaak ten goede komen.

Voor de toepassing van deze fokmethode is het gewenscht dat de volgende maatregelen worden genomen:

Ie. dat zooveel mogelijk in alle plaatsen waar men trekhonden fokt een *trekhondenfokvereeniging* wordt opgericht.

Zulk eene vereeniging bestaat uit fokkers van trekhonden en zoo noodig donateurs. Zij zorgt voor het stationneeren van een of meer goede reuen van het mâtin-ras en wijst verder eene commissie aan om de fokteven der leden te keuren. De teven, welke een goeden bouw hebben, worden ingeschreven in het register der vereeniging en gedekt door een mâtin-reu. De jongen worden later gekeurd, en volwassen zijnde, ingeschreven in het stamboek.

Door aldus te handelen, kan men uit het stamboek altijd opmaken in hoeverre het dier reeds meer of minder het mâtin-ras genaderd is.

Zooals ik zeide zijn wij na 6—8 generaties zoover, dat wij kunnen zeggen, dat ook ten onzent het mâtin-ras is verkregen.

De fokvereeniging heeft verder tot taak om bij de leden zooveel mogelijk kennis aan te kweeken van den lichaamsbouw der trekhonden, de fokkerij, de opvoeding en de verdere behandeling.

IIe. dat eenige *fokstations voor het mâtin-ras* worden opgericht.

In den beginne kan men de benoodigde fokreuen wel uit België importeeren. Op den duur is het beter dat men eenige kennels heeft, die zich speciaal bezighouden met het zuiver fokken van het mâtin-ras. Zij moeten dus eerst de reuen en teven invoeren en daarmede fokken, met het doel fokmateriaal te kweeken, waarvan de manlijke goede exemplaren voor de veredelingskruising kunnen worden gebezigd. Af en toe moet een nieuwe reu worden ingevoerd om niet te veel familieteelt te drijven.

Wij worden zoodoende onafhankelijk van het buitenland, in casu België en fokken dus zelf het benoodigde fokmateriaal.

Het aantal fokstations moet natuurlijk toenemen, al naarmate de aangeduide fokrichting meer wordt gevolgd.

Wanneer zij, die het verkrijgen van goede trekhonden willen bevorderen, dezen weg inslaan, overal fokvereenigingen oprichten en zorgen voor een voldoend aantal fokstations, dan kan wat bereikt worden.

De hondenfokkers zijn dikwijls niet kapitaalkrachtig genoeg en veelal ontbreekt het hen aan de noodige kennis van de leer der fokkerij en der hygiene. Daarom is het vooral in



A. FREDERIKSE en A. KUIPERS.
Luxatio femoris supra-glenoidalis
bij een paard.

de eerste jaren noodig, dat niet alleen aan de fokkers den weg wordt gewezen, doch dat zij ijverig opgewekt worden dien te volgen. Verder is financieele steun van Regeeringswege, of door provincie of gemeente, door particuliere vereenigingen of particulieren onmisbaar, en is deskundige voorlichting van groote beteekenis.

Wanneer zij, die de verbetering van de trekhonden willen bevorderen, met de fokkers samenwerken, kan op de door mij aangegeven wijze binnen eenige jaren een uitstekend trekhondenras verkregen worden, zoodat de gebruikers dezer dieren gemakkelijk en voor niet te hoogen prijs goede exemplaren kunnen machtig worden.

UTRECHT, Juni 1914.

Luxatio femoris supra-glenoidalis bij een paard,

DOOR

A. FREDERIKSE, *Majoor-Paardenarts*

en

A. KUIPERS, *Paardenarts 2e klasse,*

Het als gevolg van de gunstige anatomische verhoudingen van het heupgewricht zeer zelden voorkomen van deze luxatie bij het paard, geeft ons aanleiding er in het kort melding van te maken. Hoewel door enkele autoriteiten (b. v. RIGOT) het voorkomen zelfs wordt betwijfeld, maken anderen van waargenomen gevallen melding (KERSTING, HAVEMANN, SAUSSOL, RAUSON, GROGNIER, GOHIER). HERTWIG beweert in zijn „Chirurgie für Tierärzte" meerdere gevallen gezien te hebben; PEUCH en TOUSSAINT vermelden in hun „Précis de Chirurgie Vétérinaire" gevallen waargenomen door FROMAGE DE FEUGRÉ, PÉTEAUX, LAFOSSE en de Veeartsenijschool te Lyon, terwijl FRÖHNER mededeelt 6 gevallen waargenomen te hebben.

Ons geval betreft het paard No. 104, een 8-jarige Iersche vosruin van het 1e Regiment Veld-Artillerie, waarvoor onze hulp werd ingeroepen op Zondag 26 April j.l. wegens hevige kreupelheid aan het rechter achterbeen, ontstaan door een val. De ruin was op stal losgeraakt, naar buiten geloopen, bij het

maken van een plotselinge wending naar rechts gevallen en daarbij ongelukkiger wijze met zijn rechter knie op een hardsteenen paal van ± ½ M. hoogte terecht gekomen. Het paard werd met eenige moeite naar den stal teruggeleid, waar wij ongeveer ½ uur na het voorval het volgende konden constateeren:

Patiënt, die in zeer goeden voedingstoestand verkeert, vertoont aan de voorvlakte van de rechter patella een dwarse gekneusde huidwond van ± 3 c.M. en staat op drie beenen. Het rechter achterbeen is in adductie en iets naar voren, terwijl de toon, die een weinig naar buiten is gedraaid, slechts even den grond raakt; kogel en hielbeen bevinden zich opvallend hooger dan links bij ongeveer gelijke gewrichtshoeken. Het kruis is asymmetrisch, boven de plaats van den rechter trochanter is een zwelling aanwezig, die zich duidelijk een weinig verheft, telkens wanneer het paard probeert het gewicht naar rechts over te brengen, terwijl bij het belasten van het linker achterbeen onmiddellijk daarna, de zwelling zichtbaar daalt. Inwendig konden in het bekken geen afwijkingne worden gevonden. Wordt het paard voorwaarts gedreven, dan springt het op drie beenen; hierbij raakt het rechterachterbeen wel even met den toon den grond maar wordt niet belast.

Diagnose: luxatie van het heupgewricht naar boven, zeer waarschijnlijk gecompliceerd met verscheuring van gewrichtskapsel en ligamentum teres; prognose infausta.

Er werden twee pogingen tot repositie beproefd: de eerste in den ziekenstal in linker zijligging onder chloroformnarcose, de tweede in het Vincotapparaat aan 's Rijks Veeartsenijschool onder chloralhydraat-narcose, doch beide zonder resultaat.

Op 2 Mei werd patiënt aan het abattoir gedood, waarbij zorg werd gedragen, dat bij het neervallen de rechterzijde gespaard bleef. Het bekkengedeelte werd in rugligging gebracht en het rechterheupgewricht van de mediale zijde uit blootgelegd. Hierbij werd het volgende zichtbaar:

Het caput femoris bevindt zich onmiddellijk boven het acetabulum en iets naar voren; het ligamentum teres, het lig. accessorium en de gewrichtskapsel zijn totaal verscheurd; in het acetabulum bevinden zich eenige bloedstolsels waarin schilfers been bedekt met kraakbeen; de bovenrand van de kom is afgebrokkeld en het kraakbeen gedeeltelijk van het caput femoris afgeschaafd; in de holte door spierruptuur ontstaan bevindt zich wat gestold bloed en in de omgeving sulzig oedeem.

UTRECHT, 5 Mei 1914.

Cholesteatomen bij het paard,

DOOR

J. BOUWMAN.

In den nacht van 23 op 24 October 1913 werd ik bij een merrie geroepen.

Anamnese: Terwijl aan het paard voor dien tijd niets abnormaals te merken was, begon het in 't begin van October verschijnselen van periodieke kolder te vertoonen.

Tijdens de ziekteaanvallen liet het dier zich niet in- of uitspannen, stond stil voor de kar, o.a. eenmaal 7 uur aan één stuk, wankelde bij 't loopen, was niet terug te zetten, bleef op stal met hooi in zijn mond staan, en draaide liever naar rechts dan naar links. Tusschen de aanvallen was niets abnormaals te bespeuren. De aanvallen duurden van 4 uur tot 4 dagen met tusschenruimten van 1 tot 8 dagen.

Symptomen: In den nacht van 23 op 24 October was de pols 36, de kroon was ongevoelig. Het dier stond met voer in den mond, bleef met gekruiste beenen staan, was slecht terug te zetten. De huid was nat van 't zweet.

Diagnose: stille kolder.

Prognose: ongunstig.

Behandeling: afmaken.

Sectie: Bij 't openen van den schedel door overlangsche splijting werden cholesteatomen van de beide adervlechten waargenomen; de kleur was grijsbruin met kleine plekjes, die als vischschubjes glinsterden. De linker tumor weegt 45 gram, de rechter 15 gram. De grootste is 7 c.M., de kleinste 5 c.M. lang.

OOSTERHOUT, Juli 1914.

Een geval van torsio uteri bij de merrie,

DOOR

J. BOUWMAN.

9 April 1914 in den morgen werd ik bij een vierjarige merrie geroepen, die aan de rekening was.

Anamnese: 4 April had de merrie gekegeld, 6 April waren

de banden slapper geworden en liet ze de melk loopen, sloeg geregeld onrustig met de staart, loosde dikwijls kleine hoeveelheden urine, werd dienzelfden dag weer normaal. In den nacht van 8 op 9 April ging ze rollen, geregeld staan en liggen, perste niet, at weinig, alleen een weinig hooi.

Symptomen: pols 60, resp. 24, temp. 38°. Bij vaginaalexploratie werd torsio uteri waargenomen; de draaiing was achter 't paard staande, met de klok mee. De vaginaalwand vertoont enkele plooien. Aan de onderwand der vagina is een streng te voelen, loopende van rechts achter naar links voor; aan den bovenkant langs de linkerzijde der vagina was een tweede streng te voelen, die ongeveer evenwijdig liep met de lengteas van 't dier, de blaasopening is wijd, passabel voor 4 vingers, de toegang tot de uterus is nauw, de hand kan er nauwelijks door; in de draaiing, die in de cervixstreek zit, is Gefässzschwissen te vernemen, het veulen is te voelen. Bij rectaalexploratie is geen afsnoering te voelen, zooals TAPKEN die in zijn geval heeft waargenomen (A. TAPKEN, Die Praxis des Tierarztes, blz. 349.)

Na exploratie trad persen op.

Diagnose: torsio uteri; met draaiing naar rechts (volgens HARMS).

Prognose: dubia.

Behandeling: de merrie werd van haar hoefijzers ontdaan. Toen ze ging liggen werd ze met karretouwen gekluisterd; de voor- aan de achterbeenen gebonden.

I. De merrie werd op de rechterzijde gelegd en snel over de rug op de linkerzijde gedraaid; hierna langzaam over de rug teruggedraaid op de rechterzijde. Dit werd ± 15 maal toegepast zonder resultaat.

II. Hierna werd een diepe kuil gegraven, 't dier losgemaakt en met de voorbeenen in de kuil gezet. Rectaal en vaginaal werd getracht de torsie op te heffen, zonder resultaat.

III. Nadat het dier was gaan liggen en gekluisterd, werd 't 10 maal in de richting gedraaid als in I, maar telkens over zijn beenen en rug heen, eveneens zonder baat.

IV. Hierna werd het dier andersom gewenteld over beenen en rug. De torsie bleef bestaan, alleen was op te merken dat bij draaien in deze richting de toegang tot de baarmoeder iets wijder was dan in de goede richting, n.l. wanneer het op de rechterzijde gedraaid werd.

V. Ik liet 't daarom op deze zijde liggen, passeerde met de hand de vernauwde cervix, maakte de vruchtvliezen stuk,

fixeerde de voorbeentjes met touwen en trok ze zoover mogelijk in de vagina. Hierna liet ik het dier weer draaien over de rug van de rechter- op de linkerzijde, waarna de torsie opgeheven was. 't Hoofd van 't veulen was is abnormale positie en was niet te reponeeren. Na subcutaan verwijderen der beide voorbeenen, kon 't veulen verwijderd worden. Deze verschillende manupilaties namen een uur of 7 in beslag. Tusschen de verschillende pogingen werd aan de merrie eenige rust gegeven. De volgende morgen om half acht stierf 't dier.

Sectie: Hierbij was waar te nemen hyperaemie van peritoneum, darm, darmscheil en baarmoeder, vooral aan 't getordeerde deel.

In verband hiermede is 't dus aan te raden in de gevallen waarin aanboren der vruchtvliezen mogelijk is, dit terstond te beproeven.

OOSTERHOUT, Juli 1914.

Necrologie.

CORNELIS SCHILPEROORT. †

Te Apeldoorn overleed den 7den November 1914 CORNELIS SCHILPEROORT. Geboren te Dinteloord in 1852, begon hij zijn studie aan 's Rijksveeartsenijschool in September 1871. Op 3 Juli 1875 tot veearts bevorderd, vestigde hij zich eerst in zijn geboorteplaats. In 1877 vertrok hij naar Apeldoorn, waar hij tot aan zijn dood de praktijk heeft uitgeoefend. Spoedig werd hij tot gemeente-veearts benoemd, terwijl hem later ook de keuring van vee- en vleesch en de keuring van visch werd opgedragen.

Spoedig mocht SCHILPEROORT zich verheugen in een uitgebreide praktijk zoowel in de uitgestrekte gemeente Apeldoorn, als in omliggende plaatsen. Van nabij weet ik, hoe hij dag en nacht werkte, hoe hij steeds met de grootste opgewektheid zijn arbeid verrichtte en de vraagbaak was van de veehouders in zijn streek. Hij bepaalde zich tot de meer lucratieve praktijk in Apeldoorn zelf, doch stond steeds klaar voor de tallooze, meest kleine veehouders in de omgeving. Daarenboven

was hij als veearts verbonden aan de Koninklijke stallen, waar hij ook een groot deel van het jaar geregeld patienten vond.

In 1881 werd hij benoemd tot plaatsvervangend districtsveearts en sedert 1902 was hij lid van de gezondheidscommissie te Apeldoorn.

De vroeger steeds zoo opgewekte collega, heeft de laatste jaren van zijn leven te kampen gehad met een vijand. die hem eindelijk heeft ten onder gebracht. Langen tijd was het hem aan te zien, dat hij lijdende was, dat een ernstige kwaal zijn gezondheid ondermijnde. Later bleek dat zich carcinomatose in de keelstreek ontwikkelde, waarvoor hij overal baat zocht en nergens vond. Van de meest bevoegde zijde was hem medegedeeld, dat de tumor incurabel was; nog zocht hij genezing door Röntgen- en Radiumstralen, doch natuurlijk te vergeefs. Hoewel de dood niet geheel onverwachts kwam en een langer leven steeds meer lijden zou hebben meegebracht, is het heengaan toch een groote slag voor SCHILPEROORT's gezin.

KROON.

Boekaankondigingen.

Deutscher Veterinär-kalender 1914—1915, 26, Jahrg. Herausgegeben von Prof. Dr. R. SCHMALZ, *Berlin* 1914.

Even als vorige jaren wordt ons ook nu de bekende kalender van SCHMALZ ter aankondiging gezonden. Een aantal tabellen en korte mededeelingen zijn ook voor Nederlandsche veeartsen gemakkelijk. Overigens is de kalender geheel ingericht voor de Duitsche collega's. In het bijzonder vestig ik de aandacht op de wetenschappelijke bijdragen in gedrongen vorm: Diagnostik der wichtigsten Krankheits-erreger von Tierseuchen van Prof. Dr. M. SCHLEGEL, Untersuchung der Milch und Butter van Prof. F. GLAGE, Kurze Anleitung zur Untersuchung des Harnes van Prof. Dr. REGENBOGEN en Analekten aus der Fütterungslehre van Dr. ELLINGER. KROON.

Verzamelde opstellen uit „Het Paard" Vierde Bundel *Hoofdredacteur-Uitgever* A. W. HEIDEIMA, *'s Gravenhage. Prijs* f 1,75.

Het is gemakkelijk als in boekvorm artikelen worden samengebracht, welke in een weekblad zijn verschenen. Men wil deze gaarne bewaren en behoeft dan niet zijn boekenkast te vullen met lijvige jaargangen, waarin uit den aard der zaak veel voorkomt, dat geen blijvende waarde heeft. Daar na 1910 geen bundel verscheen, niettegenstaande er in de volgende jaargangen toch tal van artikelen voorkwamen die blijvende waarde hebben, vreesde ik dat de uitgave gestaakt werd. Het zal velen genoegen doen, dezen nieuwen bundel weer te zien verschijnen.

Dat deze bundel in hoofdzaak bestaat uit artikelen van J. H. K(NEL) zal niemand verwonderen, die geregeld de bijdragen van dezen ijverigen, onuitputtelijken en zeer deskundigen medewerker aan „Het Paard" volgt. Behalve bijdragen van bekende medewerkers als T. T., W. T. S., H. S. en enkele anderen komen in dezen bundel voor „Bijdrage omtrent de erfelijkheid van cornage" van A. W. HEIDEMA, waarop ik, nu de kwestie der erfelijkheid van cornage aan de orde zal komen, bijzonder de aandacht vestig en „Kunstmatige Bevruchting" van K. BÜCHLI, waarin een overzicht wordt gegeven van het bekende werk van IWANOFF.

De 4de bundel is als de vorige netjes uitgevoerd en verdient veel gekocht te worden. KROON.

Tijdschrift voor vergelijkende geneeskunde, gezondsheidsleer en de parasitaire en infectieuse dierziekten, onder redactie van **Prof. Dr. D. A. DE JONG te Leiden.** *Uitgever:* S. C. VAN DOESBURG, *Leiden* 1914, afl. I

Wij ontvingen dezer dagen de eerste aflevering van dit nieuwe tijdschrift en kondigen het gaarne hier aan.

Als er vroeger sprake was van de oprichting van een nieuw tijdschrift, waarin ook onderwerpen op veeartsenijkundig gebied behandeld zouden worden, bestond er steeds vrees, dat het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde daaronder zou lijden. Nu echter van veeartsenijkundige zijde meer gepubliceerd wordt, zooveel, dat het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde een omvang krijgt, grooter dan de financieele krachten der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland gedogen, is de tijd gekomen, dat de verschijning van een nieuw tijdschrift als het bovengenoemde, met vreugde mag worden begroet. Deze opmerking meende ik te moeten laten voorafgaan, opdat niemand in dit nieuwe tijdschrift een concurrent van het bestaande Tijdschrift voor Veeartsenijkunde zal zien. Het feit, dat de namen van twee redacteuren en van verschillende vaste medewerkers van ons tijdschrift voorkomen in de lijst van medewerkers aan het tijdschrift van Prof. DE JONG bewijst wel, dat een vrees als bovenbedoeld niet behoeft te bestaan.

Nu dan het nieuwe tijdschrift zelf.

Dat een tijdschrift voor vergelijkende geneeskunde, gezondsheidsleer en parasitaire en infectieziekten in dezen tijd recht van bestaan heeft en zeer op zijn plaats is behoeft geen nader betoog, of zulk een tijdschrift in de Nederlandsche taal zal kunnen bestaan zal de tijd moeten leeren. Prof. DE JONG is zelf een productief werker; dat onder de medewerkers van het tijdschrift zijn vaste wetenschappelijke medewerkers in de twee onder zijn directie staande instituten, het Laboratorium voor vergelijkende pathologie te Leiden en het Instituut voor parasitaire en infectieziekten te Utrecht voorkomen, komt de stabiliteit ten goede. Behalve deze zijn op den omslag een aantal buiten- en binnenlandsche medewerkers vermeld.

De eerste aflevering bevat de volgende artikelen: Dr. D. G. UBBELS, Trichinenziekte in Nederland; Dr. E. A. R. F. BAUDET, Het onderkennen van Sarcoptes-Psoroptes- en Chorioptesschurftmijten, E. QUADEKKER, Het kleuren van miltvuurbacillen, Dr. J. R. F. RASSERS, Drie gevallen van miltvuur, Prof. Dr. D. A. DE JONG, Vogeltuberkelbacillen bij zoogdieren. Dr. J. ROOS Gasvorming in rietsuiker door bacteriën uit de paratyphus-enteritisgroep en typhusgroep, Dr. T. VAN HEELSBERGEN, Gemengde staphylococcen-coliinfectie bij eenden.

De lezer ziet, dat veeartsenijkundigen zes van de acht bijdragen leverden. Het is hier niet mijn taak om nader op den inhoud dezer artikelen in te gaan, in het algemeen kan ik zeggen dat zij voor de veearts belangwekkend zijn. Speciaal wil ik wijzen op de buitengewoon mooie fotografische afbeeldingen van schurftmijten, behoorend bij het artikel van Dr. BAUDET.

Deze eerste aflevering maakt een zeer gunstigen indruk, zoowel wat inhoud als vorm betreft.

Druk, reproductie van afbeeldingen en de geheele uitvoering van het tijdschrift laten niets te wenschen over, in dit opschrift kan het op een lijn gesteld worden met de beste wetenschappelijke periodieken.

Wij heeten het nieuwe tijdschrift van harte welkom en wenschen Prof. DE JONG geluk met de verschijning. Het is te hopen, dat het tijdschrift een voldoend aantal lezers zal mogen vinden; wij sporen de veeartsen aan zich erop te abonneeren. Het verschijnt in afleveringen van 4 of 6 vel druks, terwijl 4 afleveringen van ± 20 vel druks een deel vormen. De pijs per deel is f 6. KROON.

Statistisch overzicht der geneeskundig behandelde paarden van het Nederl.-Indische leger in 1913.

Aan het Jaarverslag over 1913 van den Dirig. paardenarts Luit.-kolonel W. VAN DER BURG ontleenen wij het volgende:

Bij het Ned.-indische leger waren in 1913 2499 paarden (van de enkele nog aanwezige muildieren wordt niet afzonderlijk melding gemaakt.)

Daaronder kwamen behalve de 194 reeds in behandeling zijnde, 3350 behandelingsgevallen voor. Daarvan herstelden 3191, stierven 29, werden 46 afgemaakt, 119 op reform gesteld, terwijl 159 in behandeling bleven.

Coryza contagiosa equorum kwam veelvuldig voor (179 gevallen) en dikwijls in hevige graad, zelfs 16 maal met doodelijken afloop (de nieuw aangekochte jonge paarden hadden in vele gevallen de ziekte in Australië nog niet gehad en kregen dan op Java goedaardige droes.) Bij de therapie zag men gunstige resultaten van fixatieabcessen (opgewekt door onderhuidse inspuiting met terpentijnolie).

Malleus werd zesmaal geconstateerd, steeds bij inheemse paarden. Twee van die paarden hadden gereageerd, het eene positief op de subcutane, het andere dubieus op de oculaire malleineproef, bij beide was later de reactie negatief zoodat ze werden vrijgelaten, toch bleken ze later aan malleus te lijden.

Tetanus kwam drie maal voor: een der dieren herstelde zonder behandeling.

Hyphomycosis aestruens werd bij drie paarden waargenomen alle drie herstelden. Behandeling bestond in uitkrabben der haarden en penseelen met tinct. jodii.

Osteomalacie werd nog steeds bij australiese paarden aangetroffen hoewel minder dan in vorige jaren. Dertien dieren, aan die ziektelijdende, waren nog van het vorige jaar in behandeling, negen werden in 1913 ziek, van die 22 herstelden 10, werd 1 afgemaakt en 5 op reform gesteld en bleven 6 in behandeling. Ter voorkoming van de ziekte wordt op de plaatsen waar het gras (volgens chemisch onderzoek) gebrek heeft aan kalkzouten 30 à 40 gram kalk per dag en per paard bij het voer gegeven.

Ziekten van de spijsverteringsorganen eischten 5 slachtoffers.

Wegens *oogziekten* werden twee paarden afgekeurd.

Beenfracturen kwamen 14 maal voor, 12 paarden gingen om die reden voor den dienst verloren.

Arthritis en *periarthritis* werd 190 maal gediagnostiseerd, daaronder waren 22 recidiven; 22 dieren moesten daarvoor worden afgekeurd.

Neurectomie werd 33 maal gedaan, minder dan in vorige jaren, door de mogelijke slechte gevolgen aan deze operatie verbonden (peesverscheuring, losgaan van de hoornschoen) past men haar zeer terecht, slechts als uiterste maatregel toe.

In het geheel werden in 1913 194 paarden van de sterkte afgevoerd, daaronder 75 dieren wegens versletenheid.

VRIJBURG.

Verslagen der Gemeentelijke Slachthuizen over 1913.

Verschenen zijn de verslagen over het jaar 1913 van de gemeentelijke slachthuizen te Alkmaar, Amsterdam, Arnhem, Dordrecht, 's-Gravenhage, Groningen, Haarlem, 's-Hertogenbosch, Leiden, Nijmegen, Maastricht, Rotterdam, Utrecht en Venlo (van af 1 Juli).

Hoewel de indeeling dezer verslagen over het algemeen dezelfde is, is in de daarin vervatte mededeelingen nog weinig eenheid verkregen. Meestal worden de wisselingen in het personeel en de salarieering daarvan eerst behandeld, waarna de toestand der gebouwen, machines en werktuigen, en der terreinen wordt omschreven. Deze mededeelingen zijn uit den aard der zaak slechts van plaatselijk belang; doch het valt op welk een voorname factor de ijsfabricage bij de exploitatie van een slachthuis is. Van de 13 slachthuizen met koelbedrijf werden bij niet minder dan 4 de inrichtingen voor het maken van ijs in dit jaar uitgebreid, nml. te 's-Gravenhage, Leiden, Haarlem en Utrecht, terwijl uit den Bosch vermeld wordt, dat de ijsfabriek te klein is en de uitbreiding te Nijmegen reeds in het vorige jaar gereed kwam. Als drijfkracht wordt in den Haag, Utrecht en Haarlem electriciteit van hooge spanning aangewend, terwijl deze te Leiden als reserve is opgesteld. De stroomprijs wordt alleen van Utrecht opgegeven zijnde 4 ct. per K. W. U. De directeur geeft als zijn meening te kennen, dat deze prijs in vergelijking met de kosten van stoombedrijf te hoog is te noemen. Hiermede stemmen de elders opgedane ervaringen geheel overeen. Een prijs van 1½ à 2 ct. per K. W. U. zal ongeveer de juiste prijsverhouding tusschen deze twee kracht-

bronnen aangeven. [1]) Een overzicht van de ijsproductie en de opbrengst van het ijs aan de verschillende slachthuizen is in onderstaande tabel gegeven.

IJsproductie aan slachthuizen.

	tonnen[2]	totaal opbrengst		tonnen[2]	totaal opbrengst
's Gravenhage	2836	f 20419,01[5]	Utrecht	539	f 4197,67[5]
Haarlem	2200	- 11867,70	Arnhem	456	- 5630,55
Amsterdam	1260	- 7296,91	Leiden	455	- 4945,10
's Hertogenbosch	570	- 5169,—	Dordrecht	201	—
Alkmaar	562	- 6130,78	Groningen	—	- 1668.73
Nijmegen	540	- 5708,18	Maastricht	—	- 655,39

Een aanzienlijke achteruitgang in het aantal slachtingen wordt gemeld uit Utrecht, Arnhem, Nijmegen en 's-Gravenhage, terwijl geringe vermeerdering werd vastgesteld te Leiden en Haarlem. Vermindering van het aantal geslachte runderen, doch vermeerdering van de geslachte varkens vindt men te Amsterdam, Rotterdam en Groningen. De oorzaken van deze wijzigingen zijn niet gemakkelijk op te sporen, terwijl het gebruik van bevroren rundvleesch, vermoedelijk niet in de eerste plaats tot de bedoelde verminderingen aanleiding zal hebben gegeven. De invoer hiervan was niet groot te noemen; zij bedroeg voor de verschillende steden als volgt:

Amsterdam	2083½ stuks.	Haarlem	91 stuks.
Rotterdam	770 ,,	Dordrecht	78 ,,
Utrecht	580 ,,	Maastricht	19.380 K.G.
Arnhem	323 ,,		
Nijmegen	323 ,,		

Hierbij dient te worden opgemerkt, dat in niet alle verslagen dit aantal wordt genoemd.

Dat een koelhuis een zeer gewilde inrichting bij een slachthuis is te noemen, blijkt wel uit het feit, dat deze inrichting te Utrecht belangrijk is uitgebreid, terwijl in de verslagen van vele andere slachthuizen wordt vermeld, dat bijna alle koelcellen bezet waren, zoo bijv. te Alkmaar, Arnhem, Haarlem, Dordrecht, Groningen en Maastricht.

Alvorens de gegevens omtrent de eigenlijke vleeschkeuring aan een kort overzicht te onderwerpen, zij hier een beeld gegeven

1) Zie C. HEINEL Zeitschrift f. Eis u. Kälteindustrie 1911. Band 13. No. 9 en 10.
2) ton 1000 K.G.

van de finantiëele resultaten welke in een zevental slachthuizen werden bereikt. Er kan hier alleen een overzicht gegeven worden van die inrichtingen, welke een eigen finantiëel beheer voeren, en waar alle uitgaven, ook rente en afschrijving der aanleg-kapitalen in rekening worden gebracht.

Uit onderstaande tabel volgt, dat alleen te Alkmaar een winst kan worden behaald van f 447.46½. Hierbij dient te worden opgemerkt, dat de eischen voor aflossing van het aanleg-kapitaal aldaar laag zijn gesteld, terwijl ook het verschil der verplichte aflossng en de waardevermindering der inrichting (afschrijving) niet wordt ter zijde gelegd.

Het tekort van ruim f 68.000.—, dat op het slachthuis te 's-Gravenhage geleden is wordt voor niet minder dan f 65,000.— veroorzaakt door een tekort tot dit bedrag op de exploitatie van het koelhuis.

	Rente + aflossing	Exploitatiekosten	Totaal uitgaven	Totaalontvangsten	Saldi		Percentage der uitgaven niet gedekt door ontvangsten
					Voordeelig	Nadeelig	
Alkmaar	f 13194,57	f 18789,35	f 31983,92	f 32431,38⁵	f 447,46⁵		
Haarlem	- 38315,10⁵	- 47164,51	- 85479,61⁵	- 83981,78		f 812,15	± 1%
Groningen	- 21720,26⁵	- 41507,57⁵	- 63228,02	- 61421,57		- 1806,45	± 3%
Leiden	- 23082,06⁵	- 38450,32	- 61532,38⁵	- 58652,09		- 2880,29⁵	± 4½%
Arnhem	- 33931,86⁵	- 39073,11	- 73006,97⁵	- 68551,39		- 4455,58⁵	± 6%
's Gravenhage	-164658,17⁵	- 132667,48	-297325,65⁵	- 229029,13		- 68296,52⁵	± 23%
Maastricht	- 23701,44	- 25060.67	- 48762,11	- 44464,21		- 4297,90	± 9%

Van de verschillende mededeelingen van waargenomen ziektegevallen trekt wel in de eerste plaats de aandacht het vinden van 16 gevallen van *Malleus bij slachtpaarden* (Rotterdam 9, Utrecht 3, den Haag 2, Amsterdam en Nijmegen 1), terwijl wel zeer den nadruk mag worden gelegd op het feit, dat de 3 Utrechtsche gevallen alle Nederlandsche paarden betroffen.

Trichinose (Trichinellose) werd vastgestel bij 10 varkens, waarvan 7 aan het slachthuis te Haarlem werden geslacht en 3 uit Zandvoort afkomstig waren. Ook te Leiden worden thans alle varkens hierop onderzocht en zooals in dit Tijdschrift werd gemeld zijn reeds gevallen van deze ziekte bij aldaar geslachte varkens ontdekt.

Uit Utrecht wordt voorts melding gemaakt van 2 gevallen van Enteritis chronica specif. bovis, terwijl te Nijmegen en te Venlo een paard met Tetanus werd aangetroffen.

Het aantreffen van Cysticercus inermus wordt medegedeeld in de verslagen van:

's-Gravenhage	14	waarvan	levensvatbaar	?
Arnhem	2	,,	,,	0
Alkmaar	11	,,	,,	1
Utrecht	22	,,	,,	6
Leiden	16	,,	,,	3

Omtrent het voorkomen van Tuberculose bij Argentijnsche runderen vindt men aangegeven, dat deze ziekte bij een in Dordrecht ingevoerde os werd vastgesteld, terwijl in Amsterdam 4 gevallen werden aangetroffen, waarvan een in zoo hevige mate, dat het betreffende dier slechts voorwaardelijk kon worden goedgekeurd. In onderstaande tabel wordt het percentage tuberculeuse dieren aangegeven, ten opzichte van de geslachte, naast het percentage afgekeurde wegens algemeene tuberculose, zooals dit in deze verslagen is omschreven of zich daaruit laat berekenen.

Runderen:			Varkens:		
	% tub.	% alg. t.b.c.		% tub.	% alg.t.b.c
Leiden	34.79	1.69	's-Gravenhage	12.8	1.1
Haarlem	30.8	1.2	Groningen	11.98	
's-Gravenhage	25.6	0.5	Utrecht	11.06	0.65
Amsterdam	24.16	1.59	Haarlem	8.8	1.4
Utrecht	21.55	0.6	Leiden	8.24	0.83
Alkmaar	21.1	0.6	Nijmegen	7.88	0.1
Maastricht	14.23	0.9	Alkmaar	7.4	0.9
Rotterdam	13.7	1.35	Amsterdam	7.3	1.83
Groningen	13.7	—	Arnhem	6.75	?
Venlo	12.9	1.2	Maastricht	4.16	0.34
Nijmegen	5.7	0.1	Venlo	4	0.27
Arnhem	3.92	0.35	Rotterdam	3.4	0.7

De gegevens over het voorkomen der tuberculose bij kalveren omvatten voor elk der slachthuizen afzonderlijk te weinig dieren, dan dat uit deze cijfers conclusies zouden zijn te trekken.

Een uitzondering hierop maken de opgaven voor Amsterdam waar 39 tuberculeuse kalveren werden aangetroffen zijnde 0.12 % van het aantal geslachte dieren. Hiervan moesten 13½ kalveren wegens deze ziekte worden gesteriliseerd zijnde 0.04 % der geslachte dieren.

Met het oog op de vraag of vischvarkens bij het keuren ontdekt kunnen worden is de volgende mededeeling van het Utrechtsche abattoir zeer vermeldenswaard.

(Eenige) varkens, alle afkomstig van een binnen de Gemeente wonend hovenier waren volkomen gezond, doch vertoonden na de slachting in geringe mate geelzucht, terwijl het spek min of meer groezelig was. Om deze redenen werd een kook- en braadproef gedaan, waarbij bleek, dat het vleesch een penetrante vischgeur verspreidde, volkomen gelijksoortig aan die welke bij het bakken van visch ontwijkt. Ook de smaak was van dien aard, dat het vleesch dezer varkens onmogelijk voor de consumptie kon worden goedgekeurd, weshalve zij werden vernietigd. Na eenigen aandrang gelukte het den verkooper dezer dieren te brengen tot de bekentenis, dat hij tot kort voor de slachting de varkens met visch en vischafval had gevoederd.

In Nijmegen werd dit jaar de keuring van bereide vleeschwaren krachtig ter hand genomen en als een zeer gelukkig resultaat van dit toezicht moge het volgende worden vermeld:

Een zeer eigenaardig geval deed zich voor bij een partij worsten die om den stank werd afgekeurd. De fabrikant gaf nl. zijn verwondering te kennen over de afkeuring en beweerde uitsluitend best en versch vleesch er voor gebruikt te hebben. Na een onderzoek van een partijtje worst door hem speciaal voor onze keuring vervaardigd, bleek nu ook weer dezelfde stank aanwezig. Nu ontstond het vermoeden, dat de fabrikant, slecht water bij zijn worstbereiding had gebruikt, en werd hem verzocht een hoeveelheid op te zenden. De fabrikant voldeed hieraan en het onderzoek bracht werkelijk aan het licht, dat het water sterk ammoniakhoudend was, veel nitrieten bevatte en talrijke coli-bacillen.

Hem werd in overweging gegeven voortaan ander water te gebruiken. C. F. v. O.

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.

Algemeene afdeeling: Aangenomen als lid de heeren O. Wijma, veearts te Marum en A. A. de Haas, veearts, reserve-luitenant, Cadettenschool Alkmaar en J. J. Meyer, Rijkskeurmeester te Hoek v. Holland.

Afd. Gelderland—Overijssel. Overgegaan van de afd. Utrecht naar de afd. Gelderland—Overijssel, de heer C. Eykman te Nijmegen.

Berichten.

Verslagen, mededeelingen, begrootingen en andere publicaties van Rijkswege. Koloniale huishoudelijke begrooting van Suriname over 1915.

Dep. van Landbouw.

Voor 1 gouvernementsveearts tevens directeur van het abattoir (te Paramaribo) is uitgetrokken f 4000.—.

Voor onderhoud en aankoop van fokstieren, schapen en geiten en andere uitgaven tot aanmoediging van de veeteelt f 1800.—.

Toelichting:

De tegenwoordige gouvernementsveearts is nog te kort in de kolonie om thans reeds een vast plan te kunnen aangeven voor de bevordering van den veestapel. Teneinde echter de gelegenheid te hebben om in 1915 hiermede een aanvang te maken, wordt voor dat jaar gerekend op een krediet van f 1800.—.

Wij constateeren met genoegen de goede wil van het gouvernement om de veeteelt in Suriname te bevorderen.

VRIJBURG.

Kort verslag van de najaarsvergadering der afdeeling Gelderland-Overijsel, gehouden te Arnhem op 6 November l.l. Dat wij op deze bijeenkomst weer eens andere gezichten zagen dan die der weinige getrouwen die nimmer ontbreken, danken we volgens alle waarschijnlijkheid aan het besluit op de vorige vergadering genomen, om niet steeds op Zondag te vergaderen. Laten we hopen dat in de toekomst de gunstige resultaten van den genomen maatregel steeds duidelijker aan het licht treden.

De voorzitter herdacht in gevoelvolle woorden het heengaan van een onzer beste collega's, wijlen de heer van LOHUIZEN te Winterswijk, als iemand met groote deugden als collega, als mensch, en met beminnelijke karaktereigenschappen. Trouw bezoeker onzer vergaderingen in gezonde dagen, nam hij vooral ook met ijver en opgewektheid deel aan de vrije mededeelingen. We zullen zijn aandenken lang bewaren als dat van een zeer trouw collega.

De voorzitter wijdde tevens een woord aan den tegenwoordigen kritieken tijd, waarbij ook vele onzer collega's betrokken zijn, en bracht in herinnering dat buitenlandsche collegae, kennissen van velen onzer, reeds gesneuveld zijn. Mocht onverhoopt ook in ons land het ernstige oogenblik aanbreken, dan zullen wij veeartsen onzen plicht doen en hulp bieden waar deze gevraagd en verwacht wordt.

De behandeling van het rapport over de herziening der tarieven, werd uitgesteld tot de eerstvolgende vergadering, daar de commissie met haar arbeid nog niet gereed kon zijn. Als plaats voor de voorjaarsvergadering, die op Donderdag begin Maart 1915 zal worden gehouden, viel de keuze op Zutphen. Tot voorzitter der afdeeling werd gekozen de heer E. J. DOMMERHOLD te Hengelo (O.) wegens periodiek aftreden van den tegenwoordigen functionaris, de heer QUADEKKER. Als afgevaardigde naar de 55e Algemeene Vergadering werd benoemd de

Hr. F. VAN DULM en als diens plaatsvervanger de Hr. QUADEKKER, terwijl voor het jaar 1915 tot afgevaardigde bedoeld bij art. 34 van het Huish. Reglement der Mij. werd gekozen Dr. BERGER en de Hr. M. DE RIDDER als plaatsvervanger.

Het ledenaantal werd vermeerderd door de ballotage van den heer C. EYKMAN te Nijmegen. Als candidaat voor de functie van 2e secretaris van het Hoofdbestuur verkreeg, bij verdeelde stemming, de heer VEENBAAS, van Wolvega, de meeste stemmen.

De behandeling van den beschrijvingsbrief voor de a.s. Algemeene Vergadering gaf aanleiding tot een zeer geanimeerde discussie, die nog al eenigen tijd vergde, wat niet te verwonderen is, als men het rijkvoorziene programma van de huishoudelijke werkzaamheden, waaronder belangrijke en ingrijpende voorstellen, in aanmerking neemt. Mag er dan ook niet eenigen twijfel rijzen aan de mogelijkheid van afwerken van het geheele programma op de a. s. vergadering?

Bij het punt „vrije mededeelingen" is steeds op elke bijeenkomst dezer afdeeling het gezellige oogenblik gekomen, *dat* gedeelte van den rooster van werkzaamheden, waarnaar een ieder verlangt, waar plaats vinden, rijke uitwisseling van ervaringen, van inlichtingen, van het stellen van vragen, *waar men van elkander leert*, op het gebied van de praktijk der veeartsenijkunde, van vleesch- en melkhygiëne, van de veeteelt, waar bovendien de ouderen gaarne hun rijpe ervaring en goeden raad ter beschikking stellen ook op maatschappelijk gebied. Ook thans weer had een interessante gedachtenwisseling plaats, werd vele belangrijks medegedeeld met betrekking tot de zooeven genoemde terreinen. Ik noem slechts: veearbitrage, waarbij besloten werd dat het bestuur der afdeeling trachten zal een overzicht te krijgen van hetgeen door de veearbitrage in de provincie Gelderland is bereikt, van de ziekten en gebreken die tot geschillen aanleiding gaven, de uitspraken der commissie, de resultaten van het stelsel.

Ernstige gevallen van panaritium werden schitterend genezen door het inbrengen van een staafje nitras argenti, waarbij men er vooral op dient te letten dat dit goed in de diepste diepte komt. Hierbij werd door anderen weer aangevoerd dat men daarbij niet moet nalaten het hoorn belangrijk in te korten, waardoor de pijn direct aanmerkelijk zal worden verminderd. De heer QUADEKKER deed zeer belangrijke mededeelingen over miltvuur, en vestigde er de aandacht op, dat de bacillen het langst goed bewaard blijven in het beenmerg. Van kadavers die maanden lang onder den grond lagen, kon men uit het beenmerg de bacillen kweeken. Een gewichte zaak ten opzichte van het verbranden van miltvuurkadavers, zooals zulks gewoonlijk geschiedt! Onze voorzitter besprak verder gevallen van locaal miltvuur bij varkens en een zeldzaam geval bij een paard, als noodslachting aan het abattoir te Nijmegen aangevoerd, waarbij als afwijkingen opvielen een eigenaardig aspect van het peritoneum, groote gezwollen haemorrh. darmscheilsklieren, terwijl aan de milt alleen als bijzonderheid was waar te nemen een weeke, verheven, guldengroote plek in het midden. Bij plotselinge sterfte van paarden lette men steeds op de darmscheilsklieren. Maatregelen in verband met de wet op het veeartsenijkundig staatstoezicht en de veterinaire politie werden ter sprake gebracht en gaven aanleiding tot interessante beschouwingen. Het spreekt van zelf dat genoemde en ongenoemde zaken in extenso besproken werden, waaraan ook collega G. POST uit Medan-Deli, die ons het genoegen verschafte hem als introducé in ons midden

te hebben, deelnam. Wanneer ik ten slotte vermeld, dat de vergadering van wege het late uur, tot aller spijt moest gesloten worden, dan kan men zich een idee vormen omtrent toon en geest die in de bijeenkomst heerschte, en die getypeerd werden door spontane uitingen van twee collegae die tot dusverre het absenteïsme gediend hadden, en waarvan de een na afloop uitriep: „Nu, ik heb het erg prettig en gezellig gevonden", terwijl de andere te kennen gaf: „dat zijn komst op het heden beschouwd moest worden als een begin voor geregelde opkomst".

BERGER.

Rijksveeartsenijschool: Geslaagd voor het overgangsexamen van 3e naar 4e studiejaar de heeren S. J. HOOGSTRA en J. G. L. VAN VLOTEN.

Personalia. Bij Koninklijk besluit van 21 October 1914 n°. 26 is benoemd bij het personeel van den geneeskundigen dienst der landmacht, tot tijdelijk paardenarts der IIde klasse, de landweerplichtige soldaat H. J. M. HOOGLAND, van het 19de bataljon landweer-infanterie.

De Rijkskeurmeester Dr. A. J. WINKEL heeft sedert 1 October jl. Meppel als standplaats; aan hem is tevens opgedragen onderwijs te geven aan de Landbouwwinterschool aldaar.

Benoemd tot gemeenteveearts te Oldebroek, de veearts Dr. C. A. VAN DER VELDEN, van Zevenbergen.

Gevestigd te Zevenbergen de veearts B. CREZÉE. SCHORNAGEL.

Bibliografie.

Tijdschrift voor vergelijkende geneeskunde, gezondheidsleer en parasitaire en infectieuze dierziekten. Onder red. van D. A. DE JONG. Met medewerking van E. A. R. F. BAUDET, E. BEMELMANS, L. DE BLIECK e. a. Dl. I. Afl. 1. Leiden, S. C. VAN DOESBURG, 1914. M. afb. Per dl. (4 afl.) f. 6.—

Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1913. Hrsg. von der 2ten Abt. des Kgl. Landesgesundheitamts. 58ster Jahrg. Dresden, v. Zahn und Jaensch, 1914. Gr. 8°. V + 224 S. M. 1.75.

F. G. HOBDAY, Castration — incl. cryptorchids and caponing — and ovariotomy. Edinburgh etc., W. and A. K. JOHNSTON, 1914. 160 p. 80 ill.

L. POSSELT, Beiträge zur Frage der Sterilität der Rinder. Inaug. Diss. Hannover, 1914.

H. WEHMEYER, Untersuchungen bei Hunden über die Wirkung und Anwendung von „STROPHENA ZYMA," einer isotonischen Lösung der therapeutisch aktiven Glykoside der Strophantussamen. Inaug. Diss. Hannover, 1914.

H. HAMDORF, Ueber die Wirkung des Metarsans bei der Brustseuche und Pferdestaupe. Inaug.-Diss. Hannover, 1914.

H. RAUCH, Wirkung des Metharsans bei Hunden mit bes. Berücksichtigung der Staupe. Inaug.-Diss. Hannover, 1914.

ANT. ROHDE, Das Anästhesin und seine Verwendung in der Tierheilkunde. Inaug.-Diss. Hannover, 1914.

E. Abderhalden, Abwehrfermente. 4te Aufl. Berlin, J. Springer, 1914. Geb. M. 12.

K. Brüggemann, Vergl. Untersuchungen zum Nachweis von Tuberkelbacillen mit Hilfe des Bronchialschleimfängers und des Rachenschleimfängers. Inaug. Diss. Hannover, 1914.

Collected papers from the research laboratory of Parke, Davis and Co. Vol. 2. Detroit (Mich.) 1914. 310 p. W. ill.

H. Schulz, Untersuchungen über die Morphologie des Milzbrandbazillus und durch ihn verursachten Veränderungen der Darmlymphknoten beim Milzbrand des Schweines. Inaug.-Diss. Hannover. 1914.

K. Burgkart, Beitrag zur Immunisierung gegen den Rotlauf der Schweine, spez. mittels abgetöteter Kulturen und Bakterienextrakte. Inaug.-Diss. Hannover, 1914.

B. F. Kaupp, Animal parasites and parasitic diseases. 3d éd. Chicago, Alex. Eger, 1914. 238 p. 81 ill.

W. Meyer, Versuche über Epithelwucherungen am Kaninchenohr. Inaug. Diss. Hannover, 1914.

W. Raudnitz und W. Grimmer, Die Arbeiten aus dem Gebiet der Milchwissenschaft und der Molkereipraxis im Jahre 1913. 2tes Semester. H. 18. Leipzig u. s. w. F. Deuticke, 1914. M. 1.—

W. Ernst, Text book of milk hygiene. Transl. with annotations and revisions by J. R. Mohler. Chicago, Alex Eger, 1914. 281 p. 29 ill. and 5 col. plates.

O. Borgmann u. R. Fischer, Die Bekämpfung der Milzbrandgefahr in gewerblichen Betrieben. Berlin, J. Springer, 1914. M. 1.80

H. Neubauer, Die Futterpreistafel. Einfaches Verfahren der Aufstellung preiswürdiger Futterrationen auf der Kellner'schen Grundlage. Berlin, P. Parey, 1914. M. 2 Taf. M. 4.—

Pfannenschmidt, Die argentinische Viehzucht im Hauptproduktionsgebiete. Berlin, P. Parey, 1914. M. 1.50.

Berichte über Landwirtschaft H. 33.

C. Pucci, Il majale (Het varken) 3e éd. Milano, Ulr. Hoepli, 1914. Con. fig. Fr. 6.—

Du Buy.

Referaten.

De heete glycerine-boluspasta.

In de *Zeitschrift für Veterinärkunde* van Januari 1914 leest men omtrent dit onderwerp, geschreven door Dr. Kranich, ongeveer het volgende: De goede resultaten, welke in de humane chirurgie met antiphlogistine zijn verkregen, hebben aanleiding gegeven dit preparaat ook in de veeartsenijkunde te gebruiken. Door zijn kostbaarheid heeft het overigens zeer aanbevelenswaardig middel hier weinig aanwending gevonden, vooral niet in het Duitsche eger. Ter vervanging er van beveelt Kranich de zelf te bereiden heete glycerine-

boluspasta aan, waarvan de kosten nauwelijks het vierde gedeelte bedragen, terwijl dezelfde werking wordt bereikt.

Het middel is samengesteld uit 4 deelen glycerine en 5 deelen bolus alba. De bereiding geschiedt in een ijzeren pan. Onder verwarmen wordt de bolus langzamerhand aan de glycerine toegevoegd, waardoor een kneedbare massa ontstaat. Voor het gebruik wordt deze pasta verhit tot ongeveer 100° C; daarna laat men ze weer afkoelen, tot 45° à 50° en strijkt de massa vlug op de zieke plaats. Op de stroohalm dikke laag worden watten geplakt, welke, wanneer het een lidmaat geldt nog met een zwachtel worden omwikkeld. Men beoogt dus de warmte zoo lang mogelijk vast te houden. Deze blijft gedurende de eerste uren constant op ± 40°; den volgenden dag is ze 36°. Door deze „Dauerwärme" wordt een actieve hyperaemie en locale zweetsecretie teweeggebracht. De gesecerneerde vloeistof wordt door de pasta onmiddellijk geabsorbeerd. Dit proces houdt stand tijdens den geheelen duur der hyperaemie, zoodat de pasta langzamerhand verzadigd wordt. In dat geval begint ze haar kleverigheid te verliezen en laat dientengevolge los. Men ziet dat de randen der pleister omkrullen.

Het glycerine-bolusverband blijft 2 à 3 dagen liggen en kan desgewenscht worden vernieuwd.

KRANICH heeft het middel gedurende een jaar in vele gevallen aangewend, speciaal bij acute en chronische ontstekingen van de cutis en subcutis en bij die van pezen en periost.

Met verwijzing naar verschillende onderzoekingen worden de gunstige resultaten, welke met de pasta te verkrijgen zijn, toegeschreven aan de gecombineerde werking van de glycerine en de bolus alba en vooral ook daardoor, dat de pasta in heeten toestand wordt geappliceerd. Door dit laatste wordt een actieve hyperaemie verwekt, welke die van een PRIESSNITZ'schen omslag overtreft. In dit verband verwijst KRANICH naar onderzoekingen van SUSTMANN en SCHILLER.

HARTOG.

De proef met de wig van Lungwitz bij de diagnostiek van podotrochlitis en ostitis phalangis III.

In de *Revue vétérinaire* van 1 Juli 1913 schrijven LASERRE en LESBOUYRIES over dit onderwerp het volgende: De differentiëel-diagnostiek van podotrochlitis en ostitis van het hoefbeen kan in sommige gevallen moeilijkheden opleveren. Hier kan dan het gebruik van de wig voor het stellen van de juiste diagnose nuttig zijn, zooals de waarnemingen van JOLY dit aantoonen (*Revue générale de médicine vétérinaire* 1903 *pag.* 236). Deze ging als volgt te werk: Een wig van hard hout met een lengte van 20 c.m., een breedte van 15 c.m. en een hoek ter grootte van 18°, wordt onder den van podotrochlitis verdachten hoef geplaatst. De basis er van is naar den toon, de punt naar de verzenen van den hoef gericht. Geeft het paard, als men het andere voorbeen laat opheffen, pijn te kennen dan bestaat er podotrochlitis. Wordt de wig ongekeerd, met de punt naar voren, dan blijft het paard rustig staan. Is het resultaat twijfelachtig dan wordt de proef ter vergelijking ook aan het gezonde been gedaan.

Dank zij het gebruik van de wig heeft men te Saumur gezien, dat onder tien paarden, behept met een hoeflijden van niet traumatischen aard er acht of negen

leden aan ostitis het hoefbeen en één of twee aan podotrochlitis. Secties bevestigen de aanwijzingen, welke de wig verschaft.

LASERRE en LESBOUYRIES hebben in hun regimenten artillerie en cavalerie onderzoekingen verricht naar de waarde van de wig bij de diagnostiek van de genoemde hoefziekten, welke zoo dikwijls de oorzaken van kreupelheid zijn bij het troepenpaard. Hunne bevindingen, opgedaan gedurende een drietal jaren, geven zij in het algemeen als volgt weer:

Nadat is vastgesteld, dat de kreupelheidsoorzaak òf ostitis phalangis III òf podotrochlitis moet zijn, hetgeen wordt afgeleid uit een diagnostische cocaïne-injectie en de aanwezige symptomen, wordt de proef met de wig gedaan. Deze kan dan het volgende doen zien:

1° Het paard kan plotseling een hevige pijnlijkheid ondervinden, het vertoont dus een duidelijke positieve reactie, welke de aanwezigheid van podotrochlitis verraadt.

2°. Het blijft met verticaal geplaatst been rustig op de wig staan, het ondervindt niet de minste pijn, de reactie is negatief. Wordt nu in deze houding van het been met duim of vinger in het midden boven de ballen een drukking uitgeoefend, gericht naar het centrum van den hoef, dan komt het dikwijls voor, dat het dier een min of meer hevige pijn heeft, welke het daardoor te kennen geeft, dat het den lichaamslast naar achteren verplaatst. Wanneer de drukking plotseling en hevig wordt aangewend, terwijl de persoon, die het tegenovergestelde been ophoudt dit niet vlug vrij laat, kan het dier zelfs komen te vallen.

Een zelfde reactie kan men ook dikwijls zien ontstaan wanneer de drukking niet naar het centrum van den hoef, maar naar ter zijde, naar de binnenvlakte van het hoefkraakbeen is gericht.

De schrijvers zagen deze reacties zooveel, dat zij een oogenblik meenden, ze als geen pathologische verschijnselen te moeten beschouwen. Bij tien volkomen gezonde paarden konden zij evenwel met de bedoelde manipulaties de reacties niet verkrijgen, zoodat de gevoeligheid abnormaal is en moet wijzen op een laesie in den hoef.

Op de vraag waar deze laesie in de verschillende gevallen dan zal zetelen, geven de gevolgtrekkingen welke de schrijvers maken het antwoord. Deze zijn de volgende:

1°. Wanneer de proef met de wig negatief is, geeft dit niet het recht de mogelijkheid van een podotrochlitis uit te sluiten; de aanwezigheid hiervan kan in vele gevallen duidelijk worden door het uiten van pijnlijkheid als de wig-proef wordt gecombineerd met een drukking in het midden boven de ballen.

2°. Als het been op de wig staat is het mogelijk een ostitis van de hoefbeenstakken te ontdekken, wanneer boven de ballen een drukking naar ter zijde wordt uitgeoefend.

3°. Wanneer de resultaten door de op deze wijze uitgebreide proef met de wig van LUNGWITZ juist zijn, komt podotrochlitis meer voor dan JOLY meent, welke ze beschouwt als het *refugium inscitiae*.

Referent betreurt het met de schrijvers, dat geen secties zijn verricht om de juistheid van de hypothesen te bevestigen.

(Bovengenoemd gezegde van JOLY is te vinden in de *Revue générale de médicine vétérinaire*, 1903 pag. 618. In een artikel, van afbeeldingen voorzien, geeft JOLY

aan: 1°. dat de belangrijke veranderingen door een ostitis van het hoefbeen veel meer zijn waar te nemen, dan die van een ostitis van het straalbeen (podotrochlitis.) 2.° dat een ostitis van het straalbeen dikwijls vergezeld is van ostitis phalangis III. Hij zegt ten slotte: „ La maladie naviculaire telle qu'elle est comprise aujourd-hui est donc un nouveau *refugium inscitiae*). HARTOG.

Over den invloed van ziekten der koeien op de melk.

Het Archiv f. Tierheilkunde Bd. 40 (1914) p. 355—381 bevat over bovengenoemd onderwerp een verhandeling van F. ZARIBNICKY, waarin deze begint met erop te wijzen, dat de melk van zieke koeien nog weinig onderzocht werd, en voor zoover onderzoekingen verricht werden, deze hoofdzakelijk betrekking hadden op melk van uierzieke dieren.

Het onderzoek van ZARIBNICKY strekt zich uit tot de volgende bepalingen: soortelijk gewicht, vetgehalte, drogestofgehalte, melksuiker (polarisatie), totaal eiwit, caseïne, albumine en aschgehalte.

Bij de caseïnebepalingen — neerslag met kalium-aluinoplossing — werd het stikstofgehalte met 6,39 vermenigvuldigd, bij de totaaleiwitoplossingen (volgens KJELDAHL) met 6,37. Het albuminegehalte werd bepaald door het filtraat der caseïnebepaling met looizuur te behandelen en in het neerslag de stikstof te bepalen en met 6,34 te vermenigvuldigen.

Als conclusies van meer algemeenen aard vermeldt de schrijver, dat de veranderingen, welke door de verschillende ziekten aan de samenstelling der melk te voorschijn worden geroepen, zeer uiteenloopend zijn. Het heeft den schijn, zegt hij, alsof elke ziekte een voor haar, bijna als karakteristiek te beschouwen, verandering veroorzaakt.

Bij de bespreking der resultaten wordt verder elke ziekte (of ziektegroep) afzonderlijk behandeld.

Van de 3 gevallen van *darmkatarrh* was bij N° 1 en 2 de melk abnormaal door een te laag drogestofgehalte resp. 10,65 en 10,10%, daarentegen was het bij het 3e monster hoog n.l. 14,51%. Ook ten opzichte van het melksuikergehalte bestond tegenstrijdigheid. Bij N° 2 en 3 was het vrij normaal n.l. 4,6 en 4,7 % terwijl het bij N° 1 slechts 1% bedroeg.

Het vetgehalte der 3 monsters was resp. 2,7; 2,7 en 5,5%. Vooral bij N° 1 en 3 was 't albuminegehalte hoog resp. 1,765 en 1,49%, terwijl van deze monsters 't caseïnegehalte 2,77 en 1,98% bedroeg.

De darmkatarrh ging bij N° 1 en 2 gepaard met diarrhé, bij N° 3 bestond mond- en klauwzeer.

Van 10 koeien, lijdende aan *mond- en klauwzeer* werd de melk onderzocht.

Evenals bij diarrhé werd ook hier een verlaging der gehalten verwacht, omdat minder voedsel werd opgenomen, terwijl bij diarrhé minder resorptie van voedingsstoffen plaats heeft. De uitkomsten hebben niet aan deze verwachting beantwoord. Het drogestofgehalte was dikwijls zeer hoog; zoo ook het vet- en het eiwitgehalte. (Het komt mij voor dat de hooge vetgehalten veelal een gevolg zullen zijn van een meer of minder snelle afname der melkgift).

Een enkele maal was 't melksuikergehalte laag; daarmede ging een hoog albuminegehalte gepaard. Een abnormaal hoog albuminegehalte kwam eenige

malen bij deze melkmonsters voor, telkens was dan 't totaal eiwitgehalte hoog. De som van caseïne en albumine was dan niet lager dan 't totaal eiwit.

Afzonderlijk behandeld worden twee gevallen van mond- en klauwzeer waarbij de kwaal zich ook tot den uier had uitgestrekt. De samenstelling van beide melkmonsters was zeer uiteenloopend. Nadere bespreking dier cijfers heeft geen waarde.

Slechts een geval van een *uitwendige ziekte* actinomycose van de onderkaak wordt behandeld. Het vetgehalte der melk was laag, dat aan melksuiker normaal. Als verklaring voor het lage vetgehalte wordt gegeven verminderde eetlust. In dit monster was de som van caseïne en albumine nog al veel kleiner dan 't gehalte aan totaal eiwit.

De *etteringsprocessen* hebben een grooten invloed op de som van caseïne en albumine. Deze is opvallend kleiner dan het gehalte aan totaal eiwit. Dit verschijnsel wordt toegeschreven aan een hoog gehalte aan eiwit-splitsingsprodukten als albumose, peptonen, misschien peptiden en aminozuren, wat een gevolg zou zijn van de proteolytische werking der etterbacteriën. Zoo werd bij pyogenesinfectie aan de rechter achtervoet gevonden totaal eiwit 7,19%, caseïne 3,18%, albumine 1,42%. Overigens was de samenstelling dezer melk, voor zoover onderzocht, normaal. Dezelfde uitkomst werd bij Peritonitis circumscripta verkregen. Deze melk bevatte aan totaal eiwit 8%, caseïne 2,46% en albumine 1,22%. Ook bij ontstekingsprocessen zou resorptie van eiwitsplitsing-produkten dit verschijnsel veroorzaken, o.a. in een geval van endometritis (in een tweede geval derzelfde ziekte bleef het echter uit) in een geval van pyelonephritis en ten slotte ook bij melk van een koe, die aan een etterig ontstekingsproces in de longen leed (Fremdkörperpneumonie). Met de vermeerdering aan eiwitsplitsingsproducten ging in den regel een abnormaal hoog albuminegehalte gepaard. Bij uierziekte, speciaal bij streptococcenmastitis, was de samenstelling der melk duidelijk abnormaal. Een laag melksuikergehalte, bijv. 2,5 en 1,5 % ging gepaard met een hoog gehalte aan totaaleiwit bijv. 5,4% en 5,8% Het albumine-gehalte was hierbij ook abnormaal hoog n.l. resp. 3,5% en 5,2%. veel eiwitsplitsings-producten kwamen hier niet voor. Het vetgehalte was laag n.l. 2,3% en 1,7%.

In het résumé wordt er op gewezen, dat blijkens deze onderzoekingen ook ziekten waarbij de uier intact blijft, de samenstelling der melk veranderen. ZARIBNICKY hecht nogal beteekenis aan de vetgehalten, die in vele gevallen laag zijn n.l. bij gestoorde voedselopname en bij streptococcenmastitis, in sommige gevallen van mond- en klauwzeer, daarentegen bijzonder hoog, bijv. 10,8, 11,8 en 19,5%.

Het melksuikergehalte vond hij dikwijls te laag en nimmer te hoog. Deze lage gehalten verklaart hij op dezelfde wijze als lage vetgehalten, echter bij mastitis in aansluiting aan NENCKI door bacterieele ontzetting van de melksuiker in de klier tot melkzuur.

Het belangrijkst beschouwt hij zijn uitkomsten met betrekking tot de eiwitstoffen. Lage caseïne gehalten brengt hij ook weer in verband met alimentaire invloeden (o.a. bij darmkatarrh) terwijl de albuminegehalten daardoor verhoogd zouden worden. Behalve deze invloed veroorzaken ontstekings- en etteringsprocessen, ook in ver verwijderde organen verhoogde albumine afscheiding. Hij denkt hierbij aan parallelisme tusschen dit verschijnsel en albuminurie.

Terwijl in normale koemelk zoo goed als geen stikstofhoudende stoffen voor-

komen, die niet met stoffen als looizuur worden neergeslagen — die dus geen eiwitkarakter hebben, vond hij in melk wanneer etteringsprocessen voorkwamen, veel stoffen, die hij aanneemt dat door proteolytische werkzaamheid der bacteriën ontstaan zouden zijn en na in 't bloed te zijn overgegaan door de melkklier worden afgescheiden.

Z. wijst in zijn samenvatting ook op de onjuiste conclusies, welke men gevaar loopt bij de gewone melkcontrôle te maken wanneer men met melk van zieke koeien te doen heeft, bijv. zal allicht uit het soortelijk gewicht en uit de berekening van het drogestofgehalte afgaande op de formule van FLEISCHMANN (waarbij de drogestof berekend wordt uit het s.g. en het vetgehalte) ten onrechte vervalsching met water worden aangenomen, aangezien het s.g. van melk van zieke koeien zonder vervalscht te zijn, dikwijls te laag is en de formule van FLEISCHMANN bij deze melk veelal zeer onjuiste cijfers voor de droge stof geeft.

Ook het door directe bepaling gevonden drogestofgehalte wijkt bij melk van zieke koeien dikwijls belangrijk af van dat van normale onvervalschte melk.

Voor de bepaling van de refractie geldt hetzelfde. Dit alles wijst op het belang der stalproef en het inroepen van den veearts wanneer de stalproef abnormale uitkomsten geeft.

Hoezeer de onderzoekingen van ZARIBNICKY ons ook enkele nieuwe gegevens omtrent melk van zieke koeien mogen verschaffen met zijn interpretatie kan men zich m.i. niet altijd vereenigen. Dat bijv. geringere voedselopname lagere gehalten van enkele bestanddeelen zou veroorzaken, terwijl andere stoffen er juist door zouden toenemen, is niet goed in te zien.

Te betreuren valt het, dat Z. het gehalte aan chloor, en de zuurgraad niet bepaalde en evenmin verschillende enzymreacties uitvoerde.

Zijn onderzoek zou ook veel meer waarde hebben, wanneer was nagegaan hoe de samenstelling bij verergeren of genezen der ziekte veranderde en wanneer vermeld was in welk stadium der lactatieperiode de dieren zich bevonden toen de monsters genomen werden. Behalve de zeer buitengewone vetgehalten, leveren deze onderzoekingen als opvallende uitkomst vooral hetgeen hierboven reeds aangaande de eiwitachtige stoffen vermeld werd.

Hetgeen aangaande de vetgehalten gevonden werd, is echter m.i. niet van veel beteekenis, omdat het vetgehalte in 't algemeen zeer variabel is, m.a.w. onder invloed van zeer vele factoren staat en bij deze onderzoekingen wellicht door een vrij plotselinge vermindering der melkgift het vetgehalte in verscheidene gevallen plotseling zeer verhoogd werd.

De uitkomsten omtrent de eiwitachtige stoffen echter zijn zeer interessant. Voortzetting van onderzoekingen in deze richting verdient aanbeveling.

B. S.

Longjacht,

DOOR

H. A. VEENBAAS.

Waar men in elk Veeartsenijkundig Jaarverslag melding ziet gemaakt van dit lijden, zonder dat er echter met eenige zekerheid een oorzaak voor opgegeven wordt, komt 't mij wenschelijk voor in deze richting te trachten een oplossing te geven. Zoo vind ik in een dier jaarverslagen (1908): Uit Friesland wordt meegedeeld, dat er ieder jaar deze ziekte wordt waargenomen. Misschien wordt ze door stof, wellicht ook door intoxicatie veroorzaakt, welke verlammend werkt op *maag-* en *darmwand* en op *de elastische longweefsels*.

THOMASSEN vermeldde op z'n college over Bronchitis, dat vooral in 't Noorden veel voorkomt bij koeien, die op etgroen weiden, een ziekte, zich uitend in hoesten, gepaard aan hevige benauwdheid, welke men bestempelt met den naam longjacht. 't Moet een *bronchiolitis* zijn van *infectieusen* aard, gepaard aan *acuut emphyseem*.

Aangaande de oorzaak dus tal van veronderstellingen, waaraan ik een andere nog wil toevoegen, zooals die in Friesland door sommige veehouders en ook veeartsen werd gegeven, al vinden we die nergens vermeld. Herhaaldelijk hoorde ik namelijk de meening verkondigen, dat er verband zou bestaan tusschen 't veelvuldig voorkomen van roest op de grassen, en longemphyseem bij dieren, die ze aten.

Dikwijls viel me op, dat in weiden, waar runderen aan longjacht lijdende graasden, zoo sterk met roest waren bezet, dat mijn schoeisel er door gekleurd werd, ja dat de koppen van de runderen de roest in hooge mate te zien gaven aan de snuit.

Dit geelroode poeder blijkt vooral aan de achterkant van de grassen te zitten in bruine vlekjes duidelijk zichtbaar, waarbij de halm dan verdord is.

Onder 't microscoop gebracht blijkt 't te bestaan uit ovale lichaampjes van gele kleur, bezet met korreltjes die 't lichaampje een eenigszins doornig uiterlijk geven. Dit najaar tijdens de droogte in Augustus en September, vond men in iedere weide bijna zeer veel roest op de grassen. We hebben hier een infectie van de *Puccinia coronata corda*. De genoemde lichaampjes zijn de *uredo-* of zomersporen, maar ook dikwijls *teleuto-* of *wintersporen* waaruit zich weer kunnen ontwikkelen *basidiën*, dat zijn lange een of meer-

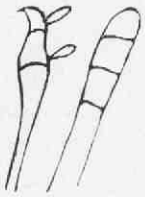
cellige draden aan het einde waarvan zich weer sporen vormen. (Zie in Strasburger's Lehrbuch der Botanik 't hoofdstuk behandelende de Uredineae.)

Zouden deze roestsporen oorzaak zijn, dan zouden we ze bij een aan longjacht gestorven rund in grooten getale in de longen aan moeten treffen. 't *Sterftecijfer* bij dit lijden is *echter* zoo gering, dat een *sectie* slechts zelden kan worden verricht. Toen verleden najaar een rund van den heer S. te S. na een dag aan longjacht te hebben geleden, plotseling stierf, heb ik de longen onderzocht op de aanwezigheid van roestzwammen.

Wanneer het weefsel werd geïncideerd en daarna met een platinaoog een weinig vocht genomen en microscopisch onderzocht, dan werd daarin, gekleurd of ongekleurd bezien, niets bijzonders gevonden.

Anders was 't met *den inhoud* der *bronchiolen*. 't Microscopisch onderzoek hiervan leverde 't volgende beeld.

In de eerste plaats zag ik kleine slangvormige draden liggen, die mij bleken fibrinedraden te zijn en dus niets pathologisch gaven. Daarnaast echter vond ik zwammen van de volgende gedaante.



In de fijne bronchiën en bronchiolen waren zeer talrijk aanwezig *sporen* en *sporendragers*. Het vochtgehalte der luchtwegen, vooral der kleinere was vergroot.

Wanneer ik uitstrijken uit de bronchiolen-inhoud kleurde, was 't microscopisch beeld zeer arm aan bacteriën.

Eenige dagen later werden door mij onderzocht de longen van een rund, dat geleden had aan een pneumonie, waarbij 't interalveolair emphyseem zeer sterk was. Pogingen om hierbij roestzwammen in de alveoleninhoud aan te toonen mislukten. Een herhaald pogen eenigen tijd later bij een long van een stier, die gestorven was aan een pneumonie gepaard aan zeer sterk emphyseem mislukte eveneens.

De eerstgenoemde sectie op het rund van den heer S. te S. bewees mij:

1e dat *longjacht* is een oppervlakkige aandoening van de bron-

chiën tot de fijnste bronchiolen toe, waarbij 't peribronchiale longweefsel weinig is aangedaan.

2e dat *uredineeën*, bij 't gretig nuttigen van welig etgroen worden geaspireerd, en daarna een prikkeling uitoefenen op het slijmvlies der bronchiën en bronchiolen, wat hevig hoesten tengevolge heeft en tevens een verhoogde vochtafscheiding meebrengt. 't Verhoogde vochtgehalte van alveolenwand en naaste omgeving zal een slechte functie der hiergelegen elastische weefsels bewerkstelligen. Dat de weg voor een uitgebreid emphyseem bij de reeds daarvoor gepraedisponeerde runderlong is gebaand, behoeft verder geen betoog. (we zien immers geen pneumonie van katarrhalen aard bij het rund, of steeds valt 't sterk opgetreden emphyseem op).

Waar ik in andere runderlongen niet deze roestzwammen aantrof, waar deze longen verder geen ziekmakend agens te zien gaven, daar meen ik te mogen concludeeren, dat de Puccinia coronata corda instaat blijkt longjacht te veroorzaken.

Een tweede vraag is of elk geval van longjacht hieraan z'n ontstaan dankt, of dat meerdere agentia zulks kunnen bewerken. Waar slechts zelden bij doelmatige behandeling de dieren aan dit lijden sterven, heb ik te weinig secties gemaakt, om die conclusie te durven trekken. Een goede behandeling moet bestaan in rust. Als 't dier daarvoor slechts kort behoeft te loopen, is opstalling noodzakelijk. Een *sedans* b.v. Broomkali in het drinkwater verstrekt (ingeven met flesch veroorzaakt hoesten) zal 't hoesten doen verminderen en hiermede 't emphyseem gunstig beïnvloeden. Zeker weet ik, dat behalve op etgroen, ook longjacht wordt waargenomen na 't voeren van sterk schimmelig hooi. Of hier de geaspireerde schimmels specifiek werken òf dat elke sterke stofinademing zulks teweegbrengt is een vraag, van hoe groot gewicht dan ook, die ik niet kan beantwoorden.

Een feit van groote beteekenis is, dat men behalve uitzonderingen juist op etgroen de longjacht zooveel aantreft. Op oude weiden treft men toch ook veel Puccinia aan. 't Gulzig eten op etgroen waarbij geforceerde aspiraties ter eene zijde de long bedreigen, en waardoor ter andere zijde de pens geweldig gevuld raakt, en zoo een druk op de borstingewanden uitoefent, zou van genoemd feit oorzaak kunnen zijn.

De „Neurectomie" aan de Rivièra,

DOOR

W. S. STÜVE.

Tijdens een uitstapje aan de côte d'Azur kennis makende met collega M. GARCIN, vétérinaire municipal de Beausoleil, deelde deze mij eene methode van neurectomie mede, die bij de veeartsen aan de Rivièra meer en meer in gebruik komt, door GARCIN in 't bijzonder werd geprezen en, voor zoover mij bekend, in het Noorden nooit is beschreven. Vader dezer modus operandi is collega PONS vétér.-militair en retraite, thans practiseerend veearts in Nice, met eene schitterende practijk, eigenaar eener ziekenstal met vele denkbare hulpmiddelen waaronder een travaille-bascule.

PONS schijnt vroeger nogal teleurstelling te hebben ondervonden bij de gewone neurectomie daar bij herhaling de zenuwuiteinden vergroeiden tengevolge van den kleinen afstand der zenuwstompjes. Hoewel dit is te ontgaan door een grooter stukje zenuw te verwijderen is dit alweer niet te verkrijgen zonder een exorbitant lange huidsnede met al de onaangename gevolgen van dien. PONS bedacht daarom deze methode, waar, bij zeer kleine huidwond(en), het stuk verwijderde zenuw minstens 4, gewoonlijk 5 à 6 c.M. lang is.

Voorzoover ik dit theoretisch minder snel begreep, lichtte GARCIN dit met behulp van den poot van een stoel (de extremiteit) een zakdoek (de cutis) en een touwtje (de nervus) practisch nader toe, als volgt: het paard wordt neergelegd resp. in de travaille-bascule gewenteld, al of niet genarcotiseerd en geanaestheseerd, de Esmarchsche lis aangelegd, de huid gewasschen en gedesinfecteerd en ter hoogte van de operatieplaats geschoren.

Daar, waar de te opereeren zenuw zoo peripheer mogelijk, nog door de huid te voelen is, wordt, centraal van elke belangrijke splitsing, de cutis ter lengte van 1, hoogstens 1.5 c.M. doorkliefd, doch niet evenwijdig of bijna evenwijdig, maar zooveel mogelijk rechthoekig op de zenuwrichting; het subcutane zoomede het peri-neurale bindweefsel wordt met schaar of pincet stomp gescheurd en op- resp. neerwaarts ter zijde geschoven en de spoedig zichtbare zenuw met inachtneming van de ligging volgens V. A. N., met een naald en draad opgevischt en zoover mogelijk opgepraepareerd.

Thans komt het merkwaardigste dezer operatie: flink, buitengewoon sterk, zoo krachtig als de vermoedelijke turgor van den nervus dit toelaat, wordt aan den lus van de draad eenigszins peripheer getrokken waardoor het centraal gelegen gedeelte van den zenuw op- of uitwaarts wordt getrokken; de bedekkende huid toont nu duidelijk, vanaf de wond tot een plaats 3 à 6 c.M. craniaal gelegen een riggel, waarvan de aangetrokken zenuw de kern of as uitmaakt. De operateur zet nu ergens in dezen riggel dus 3 à 6 c.M. craniaal van de wond, loodrecht op de cutis een zeer puntige bistourie en drukt deze door de cutis op en tegen den as dus op en tegen den nervus, waardoor deze onder aanhoudend trekken aan de draad gecoupeerd wordt en tegelijk als een kleine ascaride uit de wond glipt; vervolgens wordt de zenuw peripheer afgeknipt en de operatie is afgeloopen.

Aan de wond wordt niet veel gedaan; hetzij dadelijk, hetzij na het opstaan wordt de wond gereinigd, bij een luxe paard een hechting en een verband gelegd, doch bij een grof paard, daar, boven in de Alpes maritimes, zei mijn zegsman, v'là, c'est tout, rien ne va plus, laissez aller.

Inderdaad de wondjes zijn zoo klein, dat men het paard zoo zou kunnen laten gaan, doch eenig verband verdient m.i. de voorkeur.

Bij mijn thuiskomst direct geen levend materiaal bij de hand hebbende, heb ik dadelijk vier neurectomieën volgens PONS op een cadaver uitgevoerd en het ging uitstekend; er is veel voor, ook tegen:

voor 1e de zeer kleine wondjes, twee voor elke neurectomie n.l. één werkelijk gesneden wondje, en één prikje; desovereenkomstig ook een zeer klein litteeken, waarmee, wanneer de operatie ingang mocht vinden, de collega's rekening hebben te houden bij het eventueel koopen van paarden.

2e het zoeken en vinden van den nervus in de transversale wond valt bijzonder mede.

3e het groote uitgenomen zenuwgedeelte waarom de operatie als zoodanig dan ook wordt gedaan.

tegen 1e de kans om reeds bij de perforeerende huidsnede een bloedvat door te snijden is niet gering.

2e het perineurale bindweefsel wat wij de scheede der zenuw noemen, zit over de vrij groote lengte zoo vast aan deze. dat de trekkracht aan de draad groot moet zijn om als de zenuw „afgeprikt" is, deze uit te trekken. Dit kan aanleiding geven zich in te beelden, dat de zenuw

nog niet afgeprikt is, waardoor men wellicht te diep en dan in een bloedvat of synoviaalzak prikt.

3e ook bij vrij diepe anaesthaesie is er nog wel zooveel gevoel in de zenuw, dat het heftig trekken aan de draadlus tot gewaarwording komt, zoodat de operatie staande wel onmogelijk zal zijn, want bij het nauwkeurige steken met de spitse bistourie behoort vooraf en tegelijkertijd het pijnlijke trekken.

Ik oordeel dat men onze methode bij het staande paard zal verkiezen boven de methode van PONS; is het neerleggen gewenscht of is het kleine litteeken een besliste vereischte, welnu dan is PONS' methode werkelijk te overwegen.

Eindelijk valt er uit te leeren, dat met onze methode toch grooter stuk zenuw is te verwijderen dan wij gewoonlijk doen; wanneer er slechts matig aan de zenuw wordt getrokken, kan er steeds grooter stuk worden verwijderd dan onze overlangsche wond lang is, en ook staande, omdat dan de gewrichten waarop wordt geopereerd gebogen zijn en de bedekkende huid ongedwongen en verschuifbaar is.

(*Korte mededeelingen uit de practijk.*)

Atresia hymenalis bij een paard,

DOOR

DR. B. EGGINK, *Twello.*

Dezer dagen werd ik geconsulteerd over een anderhalfjarige bruine merrie, waarbij, zooals de eigenaar me vertelde, op sommige tijden, na het urineeren, een roode bal uit de scheede uitpuilde, en daarna weer verdween. Door genoemden eigenaar werd gedacht aan „kaplijven" (prolapsus vaginae).

Bij vaginaal onderzoek bleek, dat de scheede naar voren totaal afgesloten was door een membraan of vlies, dat het hier abnormaal sterk ontwikkelde hymen bleek te zijn, dat normaliter slechts in aanleg aanwezig is. Bij rectale exploratie bleek de uterus vergroot en uitgezet en fluctueerend.

Door een blijkbaar aanwezige vloeistof in de baarmoeder en voorste scheedegedeelte puilde deze membraan (hymen) naar achter uit.

Besloten werd, deze scheiwand tusschen vagina en inwendige genitaliën te exciseeren.

Na grondige reiniging van vagina en omgeving met lysoloplossing en alcohol, werd met de linkerhand het hymen vastgepakt en vervolgens met koorntang gefixeerd buiten de labiae vulvae.

Vervolgens werd met COOPER'sche schaar het dunne, rose gekleurde hymen langs de randen weggeknipt en verwijderd.

Er trad slechts zéér geringe bloeding op, en ook verzette zich het dier bijna niet, zoodat blijkbaar geen pijn werd veroorzaakt.

Na wegknipping van de afsluitende membraan ontlastte zich een massa slijm, dat zich hier blijkbaar na ettelijke malen bronst had verzameld. De cervix uteri bleek geopend en de uterus zelf gedilateerd.

Evenals bij den mensch, waar zich deze aangeboren abnormaliteit eerst in het tijdperk der puberteit openbaart, zoodra het menstruatiebloed zich achter de afsluitende membraan begint op te hoopen en hier een haematocolpos vormt, zoo ook trad hier ditzelfde in hetzelfde tijdperk te voorschijn.

Nog een geval van locaal miltvuur bij een varken.

Een maand na het door mij eerder beschreven geval, kreeg ik ter behandeling een varken met eenzijdige plotseling ontstane keelzwelling, die al meer en meer toenam. Temperatuur ruim 40.

Het dier is nog niet benauwd, maar met de toenemende zwelling der keelstreek vertoonen zich symptomen van dyspnoe, die mèt de zwelling toeneemt.

Door ervaring geleerd, wordt nu direct aan miltvuur gedacht en 100 gram serum ingespoten, doch de prognose zeer ongunstig gesteld.

De keelzwelling breidde zich echter al meer en meer uit zoowel naar kop als hals, en ook nam de dyspnoe zoodanig toe, dat het dier geslacht werd, waarbij, met het oog op het door mij vermoede miltvuur, zeer voorzichtig te werk werd gegaan. Bij de keuring werd aan de organen zeer weinig afwijkends gevonden. Géén miltzwelling, een vrij harde lever, weinig vergroot, ook niets abnormaals aan de hartspier.

Alleen bestond zéér sterke sereuse infiltratie der geheele keelstreek.

In de glandula sublingualis werden een massa anthraxbacillen aangetoond.

Dat in één maand twee gevallen van anthrax bij een varken werden waargenomen, vond ik zeer frappant, vooral, waar zich

geen andere gevallen van miltvuur bij het rundvee eerder hadden voorgedaan.

Het dier was ook met mais en (groene) klaver gevoerd; welke echter de infectiebron was, kon niet worden uitgemaakt.

AUGUSTUS '14.

Veeartsenijkundig Staatstoezicht en Politie in België.

DOOR

DR. K. BÜCHLI.

I. Organisatie van den veeartsenijkundigen Dienst. Veeartsenijkundig Staatstoezicht en Politie.

De veeartsenijkunde ressorteert in België onder „Landbouw" (Administration de l'Agriculture) eene afdeeling van het ministerie van Binnenlandsche Zaken en Landbouw.

Bij een der drie Directies van Landbouw is de veeartsenijkunde (en de veeteelt) ondergebracht. Haar arbeidsveld omvat:

het veeartsenijkundig onderwijs;

het onderwijs in hoefbeslag;

veeartsenijkundige politie;

(schadeloosstelling bij sterfte van vee door besmettelijke ziekte);

veeartsenijkundige dienst;

gerechtelijke veeartsenijkunde;

verbetering van huisdierrassen;

De vee- en vleeschkeuring is ondergebracht bij eene andere afdeeling van genoemd Ministerie n.l. bij de Openbare Gezondheidsdienst „Administration du Service de santé et de l'hygiène".

A. *Personeel.*

Aan het departement is een veearts verbonden als Inspecteur Vétérinaire général" (Hoofd-inspecteur, Inspecteur in Algemeenen Dienst), aan wien een adjunct-inspecteur is toegevoegd.

Verder bezit België nog voor den veeartsenijkundigen dienst 16 *inspecteurs* en 9 *adjunct-inspecteurs*. Deze ambtenaren zijn over de verschillende provinciën verdeeld als volgt:

	inspecteur.	adj.-inspecteur.
West-Vlaanderen	2	1
Oost-Vlaanderen	2	1
Antwerpen	2	1
Limburg	2	0
Luik	2	1
Brabant	1	3
Henegouwen	2	1
Namen	1	1
Luxemburg	2	—

Ieder van deze ambtenaren heeft een nauwkeurig afgebakend district, terwijl de geheele dienst is geregeld door het Koninklijk Besluit van 10 December 1890 later gewijzigd door dat van 10 December 1911.

Naarmate de behoefte zich voordoet kunnen voor bepaalde tijden, door den Minister vast te stellen, adjunct-inspecteurs worden aangesteld ter ondersteuning der inspecteurs. De overige („geëxamineerde") veeartsen nemen, indien noodig, in onbeperkt aantal aan de uitvoering der wetten en besluiten van de Vétérinaire Politie deel.

De benoeming der inspecteurs geschiedt door den koning, de minister benoemt de adjuncten en de overige „plaatsvervangers" en bepaalt ook de standplaatsen der inspecteurs.

De salariëering is als volgt:

Inspecteur 1e klasse: aanvangstraktement 5500 fr.; na 3 jaar 6000 fr. en na 6 jaar 6500 francs.

Inspecteur 2e klasse: aanvangstraktement 4000 fr.; na 3 jaar 4500 francs en na 6 jaren 5000 francs. Een inspecteur der tweede klasse, die minstens drie jaren zijn maximumsalaris heeft genoten, kan tot inspecteur der 1e klasse worden benoemd. Ter belooning van bijzondere diensten of uithoofde van dienstbelangen kan hiervan worden afgeweken.

Het salaris der adjunct-inspecteurs bedraagt 3000 francs als aanvangstraktement, 3400 francs na 3 jaren en fr. 3800 na 6 jaren. Pas na zesjarigen dienst kan een adjunct-inspecteur worden benoemd tot inspecteur. Het salaris van den hoofd-inspecteur van het departement wordt bepaald bij zijne benoeming.

Behalve salaris genieten de inspecteurs vergoeding voor reis- en bureaukosten, waarvan de hoogte wordt vastgesteld door den minister. Uitoefening van de praktijk is niet toegestaan, noch het waarnemen van eene of andere (bezoldigde of onbezoldigde) nevenbetrekking.

De adjunct-inspecteurs mogen practiseeren. Behalve de 9 genoemde genieten ze geene bezoldiging, maar reiskosten-vergoeding volgens een tarief door den Minister te bepalen. Hunne positie komt dan veel overeen met onze plaatsvervangende districtsveeartsen.

De overige veeartsen (de bij ons het eerst in art. '14 van de Wet van '70 genoemde „geëxamineerde veeartsen voor spoedeischende gevallen") ontvangen als vergoeding voor bewezen diensten een bedrag, waarvan de grootte ieder kwartaal wordt vastgesteld overeenkomstig den omvang en den duur der bewezen diensten ten opzichte van de vétérinaire politie.

De ministers, de gouverneurs (commissaris des konings) der provinciën, de arrondissements-commissarissen en de burgemeesters hebben het recht (behoudens enkele bepalingen genoemd in vorenstaand besluit) de inspecteurs en adjunct-inspecteurs en ook de overige veeartsen om raad te vragen.

Ook door stationsschefs en ambtenaren bij de invoerrechten kunnen ze als deskundigen worden ingeroepen, indien het gevallen van invoer van zieke dieren betreft.

Alleen in dringende gevallen mogen de inspecteurs en adjunct-inspecteurs andere veeartsen tot ondersteuning oproepen.

De inspecteurs houden toezicht op de gezondheidstoestand der huisdieren in

hun district en op de uitvoering der wetten en verordeningen der Vét. politie. (Onze Wet v. '70 § 1, art. 9. 1e al.) Zij zenden den Minister op vastgestelde tijden een lijst van de geconstateerde besmettelijke ziekten en aan het einde van het jaar een jaarverslag. (Ons art. 8.) Zij geven verder den voorzitter der provinciale gezondheidscommissie kennis van het uitbreken van besmettelijke veeziekten.

Aan de inspecteurs is verder opgedragen van tijd tot tijd, (zonder voorafgaande kennisgeving of in elk geval op onbepaalde tijden) te inspecteeren de paarden gebezigd voor openbare middelen van vervoer als: trams, omnibussen, voermennerijen en posterijen. Zij houden het toezicht op de voorgeschreven instandhouding der quarantainestallen. Zij zorgen voor een voldoend toezicht op paarden- en veemarkten, tentoonstellingen, veeverkoopingen enz.

Zij controleeren de reiniging der veewagens, houden toezicht op den gezondheidsdienst (voor zoover door de veewet geregeld) enz.

Ook houden zij toezicht op de richtige uitvoeringen der bestaande voorschriften betreffende den vleeschhandel en de vleeschkeuring; op de slachterijen, vleeschwinkels en op de vilderijen. Bovendien zijn zij verplicht mede te werken aan de huisdieren *statistiek*.

In België bestaan voorschriften van 30 Dec. 1882 en 4 Aug. 1890 omtrent de vervalsching van levensmiddelen. De veeartsenijkundige inspecteurs hebben het recht na te gaan of deze voorschriften worden nageleefd en van overtredingen eene aanklacht in te dienen.

De bevoegdheden van den hoofd-inspecteur zijn geregeld bij een afzonderlijk besluit.

De adjunct-inspecteurs richten zich bij de uitoefening van hunne functiën naar de aanwijzing van den inspecteur. Zij geven van hunne bevinding kennis aan den inspecteur.

De overige veeartsen zijn verplicht op aanvrage daartoe aan de inspecteurs en hunne plaatsvervangers inlichtingen te verschaffen. Voorschriften in spoedeischende gevallen vrijwel als bij ons.

(Veeartsen aan slachthuizen zijn eveneens onderworpen aan de voorschriften van Kon. Besluit van 10 Dec. 1910.)

De veeartsen moeten den Burgemeester adviseeren tot slachten van dieren lijdende aan *malleus*, *pokken*, *longziekte*, *hondsdolheid* en *runderpest*. Zij nemen dan met den Burgemeester maatregelen om gedurende 5 dagen (indien noodig) enkele deelen van het cadaver, waarvan kenmerken der ziekte voorkomen, te bewaren, teneinde den inspecteur in staat te stellen de diagnose te controleeren. Jaarlijks zenden ze ten behoeve van een jaarverslag een overzicht aan den inspecteur.

Evenals bij ons kan de burgemeester in spoedeischende gevallen den naastbijzijnden veearts oproepen. Hetzelfde dier mag slechts éénmaal op staatskosten door een veearts worden onderzocht!

Alvorens de functiën uit te oefenen leggen de inspecteurs enz. een eed af in de handen van de Commissie van het arrondissement of van den gouverneur.

Disciplinaire straffen zijn: berisping, tijdelijke ontzetting uit het ambt en ontslag. De tijdelijke ontzetting uit het ambt kan zijn met of zonder behoud van tractement.

In arme streken kan een veearts vanwege de Staat eene toelage worden verstrekt onder de bedinging:

1e van kostelooze behandeling van zieke dieren, toebehoorende aan personen welke op de armenlijst voorkomen;

2e van ten gerieve van personen, die geen personeele- en grondbelasting betalen, voor eene visite binnen 2 kilometer niet meer te rekenen dan 1 franc en niet meer dan 1.50 franc binnen 5 kilometer heen en terug samen.

Veeartsenijkundige contrôle aan de grenzen bestaat er aan de havens van Antwerpen, Gent, Brugge, Zeebrugge en Ostende en bovendien in 94 plaatsen aan de landgrenzen.

B. *Veevervoer per spoor en per boot of schip; Ontsmetting.*

De reiniging en ontsmetting van spoorwagens en schepen, welke gebezigd zijn om vee te vervoeren, benevens van voorwerpen, die daarbij met de dieren in aanraking zijn gekomen, geschiedt volgens de bepalingen van het Kon. Besluit van 20 Sept. 1883 § 15 art 54 tot 57.

Stallen, hokken, vervoermiddelen, gediend hebbende tot opname en vervoer van zieke of verdachte dieren, benevens voorwerpen en gereedschappen, hierbij gebruikt, moeten òf vernietigd òf gedesinfecteerd worden volgens voorschrift van den Minister van Landbouw.

Reiniging en ontsmetting van spoorwagens, welke gebezigd zijn tot vervoer van herkauwers, paarden, ezels, muildieren en muilezels en van voorwerpen, welke hiermee in aanraking zijn geweest, en toebehooren aan de spoorwegmaatschappij, geschiedt volgens voorschriften van den Minister van Landbouw en van Spoorwegen.

Wagons uit het buitenland, na een transport van vee teruggekeerd, worden eveneens zoo behandeld, tenzij de overheid overtuigd is, dat desinfectie reeds voldoende heeft plaats gehad in het land, waarvan de wagens terugkomen.

Genoemde desinfectie heeft plaats onder toezicht van een door den Minister van Landbouw aangestelden veearts.

Schepen, voor vervoer van vee gediend hebbende, moeten gedesinfecteerd worden op kosten van de reederij of den eigenaar der schepen.

In de Ministeriëele besluiten van 25 Sept. 1883 en van 30 Dec. 1890 worden bepaalde stations aangewezen voor de desinfectie der veewagens. Onmiddellijk na de uitlading of na terugkomst in België worden de wagens door plakstrooken kenbaar gemaakt en vervoerd naar het naastbijzijnde station voor deze desinfectie aangewezen.

Het ontsmetten heeft bij daglicht plaats. Het toezicht door den aangewezen veearts geschiedt zoodanig, dat hij minstens twee keer in de maand ieder station van zijne inspectie bezoekt. Omtrent de uitslag van zijne contrôle geeft hij den Minister ieder kwartaal bericht.

De ontsmetting bestaat in een reiniging en de *eigenlijke* desinfectie. Ter keuze kunnen de volgende middelen worden aangewend:

1°. rijkelijke bestraling met stoom (van dit middel moet gebruik worden gemaakt zoover het mogelijk is).

2°. grondig boenen met heet sodaloog;

3°. wasschen met chloorkalkmelk;

4°. spoelen met 2 à 3 % karboloplossing.

Deze ontsmetting moet binnen *zes uur* na het uitladen of na aankomst aan het station van desinfectie geschieden. Alvorens de wagens weer te gebruiken moeten ze goed gelucht en gedroogd worden.

Indien bij het uitladen zieke of verdachte dieren worden aangetroffen, dan moeten deze, tot nadere aanwijzing van den veearts, afgezonderd worden gehouden.

Kadavers van dieren, gestorven gedurende het transport, blijven in den wagen liggen tot de doodsoorzaak is vastgesteld door den veearts, waarna op diens aanwijzing verder wordt gehandeld.

Het uit de wagens verwijderde stroo, de mest enz. moet laagsgewijze worden bedekt met een 4 à 5 c.M. dikke laag bijtende kalk.

Emplacementen, veeladingsplaatsen, enz. moeten worden gereinigd en bij 't heerschen van besmettelijke veeziekten op aanwijzing van den veearts gedesinfecteerd worden.

Op de daarvoor aangewezen stations hangen lijsten, waarop dag en uur van aanvang en einde der desinfectie van elken wagen is aangegeven.

De spoorwegmaatschappijen zijn gemachtigd voor iederen wagen 3 franc, op locaalspoorwagens 1.25 franc hoogstens in rekening te brengen.

C. *Toezicht op veemarkten, marktveestallen,* en *publieke paardententoonstellingen.*

In paragraaf 8 en 9 (art. 17 tot 29) van het Kon. Besluit van 20 Sept. 1883 wordt geregeld het Staatstoezicht op veemarkten, marktveestallingen, paardententoonstellingen en bedrijven, waarin een groot aantal paarden worden gebezigd (sleeperijen, stalhouderijen, trams enz.)

De gemeentebesturen moeten jaarlijks aan den inspecteur van het veeartsenijkundig Staatstoezicht een lijst zenden van de markten in hunne gemeenten.

De kosten van het veeartsenijkundig markttoezicht worden door de gemeente gedragen. Op de markt moet een geschikte plaats zijn voor de afzondering van zieke of verdachte dieren.

Zoowel de inrichting der markten, als die der marktveestallen, moeten aan bepaalde eischen voldoen anders kunnen de markten door den Minister verboden en de stallen gesloten worden. Ook kan de Minister het houden van markten verbieden, wanneer het plaatselijk bestuur niet voor voldoend vétérinair toezicht zorgt en wanneer het uitbreken van eene besmettelijke ziekte te vreezen staat.

Wordt op de markt eene ziekte (bij de wet genoemd) geconstateerd (of „verdacht van") bij een dier van buiten de gemeente, waar de markt wordt gehouden of buiten de provincie, dan geeft de burgemeester hiervan terstond den gouverneur kennis, die dan de betreffende maatregelen gelast op de plaats van herkomst.

Na het sluiten van de door hem bezochte markt geeft de betreffende veearts bericht aan den burgemeester en den gouverneur.

Ook de nu en dan voorkomende paardenkeuringen en dergelijke instellingen, waar meerdere paarden samenkomen voor een ander doel dan verkoop, zijn onderworpen aan veeartsenijkundig toezicht.

Zoodra in stallen van paardentrams, voermennerijen etc. meer dan 50 paarden worden gehouden is de eigenaar verplicht eene afdeeling in te richten voor aan malleus lijdende (of daarvan verdachte) paarden, door een afzonderlijk personeel bediend.

Er bestaat een afzonderlijk besluit van 24 Oct. 1898. voor toezicht op markten voor vet vee (*slachtvee*) Volgens hierin vervatte bepalingen moeten slachtdieren, welke niet worden geslacht in de plaats, waar de markt wordt gehouden, van een brandmerk worden voorzien. De dusdanig gemerkte dieren mogen tot op 20 kilometer afstand van de marktplaats worden gedreven, anders moeten ze ingeladen worden op 't naaste spoorwegstation. De burgemeester van de plaats der bestemming moet in kennis worden gesteld met de aankomst der dieren.

De op de markten voor vet vee (slachtvee) onverkocht gebleven dieren worden ook gemerkt, en mogen slechts op dezelfde markt weder ten verkoop worden aangeboden.

D. *Maatregelen tegen den invoer van besmettelijke veeziekten uit het buitenland.*

Onze Wet van '70, met al zijn aanhang van Kon. en Min. besluiten, is niet altijd even gemakkelijk te hanteeren en van juridisch standpunt beschouwd zeker niet onberispelijk. Ook België heeft een heel aardige verzameling op dit gebied. (Receuil des lois et règlements relatifs à la police sanitaire des animaux domestiques, au fonds d'agriculture et au service vétérinaire. Bruxelles 1908).

Op pag. 13 van deze receuil vindt men de Wet van 30 Dec. 1882, volgens welke de regeering gemachtigd is door een Kon. Besluit zulke maatregelen aan de grenzen te treffen als haar noodzakelijk voorkomen, wanneer de veehandel met het buitenland de vrees doet ontstaan, dat besmettelijke veeziekten zullen worden ingevoerd.

Op grond van genoemde wet is het Kon. Besluit uitgevaardigd van 20 Sept. 1883, waar in de paragrafen 13 en 14 (art. 44 tot 53) deze materie wordt behandeld. M n vindt hierin bepalingen omtrent den in- en doorvoer van vee, producten en afval van dierlijken oorsprong en giftige bestanddeelen bevattende stoffen.

Bij Kon. Besluit van 27 Mei 1899 zijn de art. 45, 46 en 47 veranderd. De in- en doorvoer van zieke en verdachte dieren is verboden..

De invoer van runderen, schapen, geiten en varkens is alleen toegestaan op bepaalde dagen en uren langs aangewezen tolkantoren. Deze aanwijzing geschiedt door den Minister van Landbouw en publieke werken na overleg met den Minister van Financiën.

De invoer mag alleen geschieden onder voorwaarde van veeartsenijkundig onderzoek terstond nadat de dieren over de grenzen zijn getreden en gezondbevinding hierbij. De kosten van dit onderzoek zijn voor den importeur.

De Minister van Landbouw kan bepalen, dat een diersoort na bovenstaand onderzoek, in daarvoor aangewezen inrichtingen, op kosten en risico van den invoerder, hoogstens 10 dagen in quarantaine verblijven.

Wanneer in het buitenland besmettelijke ziekten in zekere mate heerschen, kan de minister in- en doorvoer verbieden.

Wordt een dier ziek of verdacht bevonden dan wordt aan den importeur of den geleider door den hoofdambtenaar van het tolkantoor op advies van den veearts gelast het dier in questie, benevens de andere dieren in den wagon (soms alle veewagens van den trein) terug te voeren.

Wordt hieraan niet voldaan, of weigert het land van herkomst de dieren, dan worden deze op kosten van den importeur opgehokt en onder toezicht gehouden.

Dieren met malleus, longziekte, pokken, hondsdolheid of runderpest, moeten zonder schadevergoeding door den eigenaar, of bij diens afwezigheid, door het plaatselijk bestuur binnen drie dagen worden geslacht.

Dieren voor doorvoer, zonder overlading met spoor vervoerd, kunnen vrij passeeren. Per schip of boot aangevoerd wordt gehandeld als per spoor.

Uitvoer per boot of schip heeft plaats na onderzoek en gezondbevinding.

Bepalingen hieromtrent worden uitgevaardigd door den Minister van Landbouw.

Voor den invoer van runderen, schapen en varkens, aangevoerd per boot of schip uit overzeesche landen, zijn aangewezen de havens van Antwerpen, Gent, en Ostende. De ingevoerde dieren moeten in de abattoirs dezer steden of in daarvoor aangewezen slachterijen nabij de havens worden geslacht, welke slachting binnen drie dagen na den invoer moet geschieden, terwijl de dieren per as daarheen worden vervoerd.

Uitzonderingen op deze bepalingen kunnen door den Minister van Landbouw worden toegestaan, bijv, bij den invoer van fokvee. De verordeningen, welke den invoer regelen van dieren uit het buitenland, zijn vervat in het Kon. Besluit van 22 Jan. 1897, van 30 Maart 1903, en van 7 en 8 Juni 1911; de uitvoering ervan berust bij den Minister van Landbouw, welke ook de havens van in- en uitvoer aanwijst; benevens de diersoorten, die onderworpen zijn aan eene veeartsenijkundige contrôle.

Volgens een Ministeriëel besluit van 25 Sept. 1883 (betreffende toezicht op in- en uitvoer van vee) is in elk der genoemde havens een speciaal daarvoor benoemde veearts belast met toezicht op de richtige uitvoering der bepalingen. Zijne werkzaamheden bestaan o.a. in: onderzoek der dieren vóór de inscheping en ná de uitlading, bezichtiging der scheepsruimten voor de dieren bestemd en contrôle op het ontsmetten der schepen.

De ondernemer der veetransporten is gehouden de havenveeartsen bericht te zenden, van het binnenkomen der schepen, en de plaatselijke politie moet bij het onderzoek meewerken.

De gemeenten, waartoe de havens, hiervoor genoemd, behooren, moeten zorgen voor inrichting van losplaatsen en tevens voor laadplaatsen ter inlading weer per spoor. Bovendien moeten zij voor de expediteurs gebouwen en plaatsen voor afzondering beschikbaar stellen om de contrôle te vergemakkelijken en quarantaine mogelijk te maken.

Wanneer ziekten aan de grenzen dreigen dan bepaalt de burgemeester, na overleg met den inspecteur, (of diens plaatsvervanger) de noodig geachte beperkingen van veevervoer. De inspecteur geeft kennis van deze maatregelen aan den minister, die ten slotte de definitieve maatregelen treft, en wanneer hij het noodig oordeelt, eene veetelling in de bedreigde gemeenten voorschrijft.

Het Kon. Besluit van 14 Maart 1897 regelt de *invoer van paarden* en de bepalingen, hierin vervat, zijn bij Kon. Besluit van 20 April 1903 ook van toepassing bij invoer van ezels, muilezels en muildieren.

De Minister van Landbouw, wijst in overleg met den Minister van Financiën de tolkantoren aan, waarover en de dagen en uren, waarop de invoer kan plaats vinden.

De voor de slachtbank bestemde eenhoevige dieren worden alleen toegelaten

wanneer ze niet aangetast zijn door ziekten nader door den Minister te bepalen.

Volgens voorschriften van het Kon. Besluit van 4 Augs. 1910 worden de dieren, welke niet aan de voorschriften kunnen voldoen en niet teruggezonden worden, gedood en zonder schadevergoeding vernietigd.

De voor de slachtbank bestemde eenhoevige dieren moeten van een metalen merkteeken worden voorzien en binnen 8 dagen na aankomst geslacht worden. Ze moeten terstond worden doorgevoerd naar de slachtplaats en daar tot de slachting afgezonderd blijven.

Paarden niet voor de slachtbank bestemd, maar volgens herkomst verdacht van malleus of van besmetting verdacht, benevens paarden van geringe waarde worden onderworpen aan de *malleine proef*. Hiervoor moeten de dieren op kosten van den importeur minstens drie dagen aan de grenzen onder controle verblijven.

Dieren, welke aan kwaden droes lijden, of op grond van den uitslag der malleïnatie daarvan worden verdacht, worden op bevel van de burgemeester der gemeente, waarover deze werden ingevoerd, zonder schadeloosstelling afgemaakt binnen drie dagen na de vaststelling.

Paarden voor onmiddelijken doorvoer zijn van deze bepalingen vrijgesteld.

Volgens een Ministeriëel besluit van 28 Juni 1897 en eene bekendmaking van den Minister van Landbouw van 22 Februari 1910 mag de invoer van paarden alleen plaats hebben over bepaalde havens en tolkantoren.

Uitzonderingen hierop bestaan voor: 1e werkpaarden, dienstpaarden enz. in 't grensverkeer; 2e trek- en rijpaarden van landbouwers; reizigers, stalhouders, scheepsjagers en ondernemers van postritten benevens merriën, die moeten worden gedekt door hengsten, welke in het grensgebied ter dekking zijn gesteld;
3e. renpaarden en ander paarden ingevoerd voor sportive doeleinden.

Wordt om de een of andere reden bij den onder 1 tot 3 genoemde dieren het voorkomen van malleus vermoed; dan kunnen ook hier de maatregelen in toepassing worden gebracht. Volgens het meergenoemde besluit van 4 Aug. '10 mogen de in te voeren dieren niet lijdend zijn aan:

1e ernstige ziekten;

2e. ziekten, die, hoewel niet ernstig of gevaarlijk, hardnekkig zijn: zooals schurft, uitgebreide andere huidziekten, elephantiasis, schoftfistel, abscessen, phlegmonen, zweren aan den kogel, oedemen aan de beenen, etterige ontstekking der gewrichten, uitgebreide zweren enz. Worden dieren met een der genoemde ziekten behept niet weer naar het land van herkomst teruggevoerd, dan worden ze geslacht. Het vleesch wordt gedenatureerd en zonder schadevoorstelling vernietigd.

Bij ministeriëel besluit van 1 Mei 1894 is de in- en doorvoer van herkauwende dieren en varkens uit Duitschland en Luxemburg *verboden*. Later (4 Januari 1911) zijn hierop enkele uitzonderingen gemaakt.

Overigens gelden voor den invoer van vee de volgende bepalingen:

Melkkoeien en *drachtige vaarzen* kunnen worden ingevoerd tegen 3 francs invoerrechten per 100 K.G. na eene quarantaine van 10 dagen aan de grenzen en negatieve uitslag der tuberculinatie. Er zijn 14 quarantainestations; hiervan liggen 11 aan de Nederlandsche en 3 aan de Fransche grenzen Injectie van tuberculine heeft plaats 2 á 3 dagen na aankomst der dieren. *Reageerende* dieren krijgen een oormerk („gaatjes koeien") en worden op kosten van den importeur teruggezonden. *Niet*

reageerende dieren krijgen een metalen oormerk met doorloopend nummer, den naam van 't quarantainestation en den datum van invoer. Wordt bij een dergelijk rund na slachting (niet binnen 6 maanden na invoer) tuberculose vastgesteld, dan heeft de eigenaar aanspraak op schadevergoeding van den Staat.

Slachtvee mag worden ingevoerd onder voorwaarde, dat het terstond wordt doorgevoerd naar de slachtplaats. De invoerrechten bedragen per 100 kilo voor vette ossen en kalveren 5 francs en voor vette koeien 3 francs. Twee keer per week is deze invoer toegestaan. Aan de grenzen worden de dieren op klinisch te erkennen ziekten onderzocht en daarna, voorzien van een oormerk met datum en naam van het grensstation, in gesloten wagons naar de slachtplaats vervoerd. Zieke dieren worden op kosten van den importeur teruggezonden.

Fokdieren mogen ingevoerd worden na ministerieële toestemming.

Voor *magervee* is de invoer niet toegestaan.

Alle ingevoerde runderen moeten zijn voorzien van een oormerk van messing en het is verboden deze merkteekens af te nemen of het opschrift te vernietigen (K. B. van 6 Aug. 1900. M. M. v. 20 Aug. 1900). Bij het slachten moeten de slagers deze merkteekens verzamelen en ze alle drie maanden aan den Minister toezenden.

De importeurs zijn gehouden behulpzaam te zijn bij het aanbrengen van het merk.

Voor de *beweiding* van landerijen door vee van deze zijde der grens afkomstig zijn uitzonderingen gemaakt.

Een Kon. besluit van 29 Aug. 1901 regelt de *invoer van pluimvee*.

E. *Bestrijding van besmettelijke veeziekten in het land zelf.*

Deze heeft plaats op den grondslag van de wet van 30 Dec. 1882, regelende de veeartsenijkundige politie. Volgens deze wet is de regeering gemachtigd bij het heerschen van besmettelijke veeziekten de noodig geachte maatregel voor te schrijven. Alle drie jaren brengt de Regeering een verslag uit aan de 1e en 2e kamer der Staten-Generaal.

Strafbepalingen omtrent overtreding van bepalingen dezer wet komen voor in art. 319 tot 321 van de „Code pénal" van 8 Juni 1867. Verzuim van aangifte en afzondering wordt bijv. gestraft met hechtenis van 8 dagen tot 2 maanden en boete van 26 tot 200 francs.

Hechtenis van 2 tot 6 maanden en boeten van 200 francs tot 500 staat op het in aanraking brengen van gezond vee met ziek vee. Breekt hierdoor werkelijk eene ziekte uit dan wordt geëischt gevangenisstraf van 6 maanden tot 3 jaren en boete van 100 tot 3000 francs.

Besmettelijke veeziekten in den zin der wet zijn: (Kon. Besluit van 15 Sept. 1883);

1. Kwade droes (bij paard, ezel, muilezel en muildier);
2. Veepest (bij herkauwers);
3. Mond- en klauwzeer (bij dito en varkens);
4. Longziekte (der runderen);
5. Pokken (bij schapen);
6. Rotkreupel („ „);
7. Schurft („ „);
8. Miltvuur (bij alle zoogdieren);
9. Dolheid. (bij alle zoogdieren).

Bij K. B. van 20 Sept. 1883 is aangegeven welke maatregelen bij het optreden van elk der vorengenoemde ziekten moeten worden genomen. Tevens wordt daarin bepaald, wat moet worden verstaan onder: *zieke* dieren, van *ziekte verdachte* en van *besmetting verdachte* dieren. Bovendien voorschriften omtrent aangifte, afmaking malleinatie, gestorven dieren, registers voor aangiften, schadevergoeding, transport, van dieren uit afgesloten kringen, wijze van afmaking, onkosten, verdachte termijn verbod van beweiding en stalling, marktverbod, trekken van kringen, verkoop en gebruik van dieren voor den arbeid.

Wanneer de eigenaar van een dier, dat op advies van een veearts zal worden afgemaakt, meent dat zijn dier niet lijdende is aan de ziekte in questie, kan hij een tweede veearts consulteeren. Verschilt deze in meening met zijn collega, dan wijst de gouverneur den veeartsenijkundigen inspecteur aan, die beslist.

In elke gemeente moeten twee registers worden aangehouden om daarin de aangiften van besmettelijke veeziekten te boeken.

Maatregelen betreffende veepest worden bij afzonderlijke voorschriften geregeld.

De kosten van afmaking, vernietiging van het cadaver, transport, quarantaine, afsluiting, desinfectie en verdere onkosten, welke ontstaan bij het uitvoeren der maatregelen moeten door den eigenaar der dieren worden gedragen. Indien deze weigert de voorgeschreven maatregelen te nemen, worden ze uitgevoerd door het plaatselijk bestuur doch eveneens op kosten van den eigenaar, welke als directe belasting kunnen worden geind.

Een *van ziekte verdacht dier* is niet eerder als gezond te beschouwen voordat, na het verdwijnen van de laatste verschijnselen, zijn verloopen:

bij malleus en longziekte 60 dagen;
„ schurft, pokken en rotkreupel 21 „ ;
„ mond- en klauwzeer 15 „ ;
„ dolheid en miltvuur 10 „ ;

In Nederland (zie art. 102 v. K. B. v. 10 Juli 1896 (S. 104) is deze termijn aan den districtsveearts overgelaten.

Een *van besmetting verdacht dier* blijft verdacht
bij malleus en longziekte 45 dagen;
„ schurft en rotkreupel 21 dagen;
„ mond- en klauwzeer 13 „ ;
„ miltvuur en pokken 10 „ ;

In Nederland bij longziekte 4 maanden, bij malleus 3 maanden, bij schurft en rotkreupel 15 dagen, bij pokken 15 dagen.

Gebruik van weiden, met miltvuursporen besmet, kan worden verboden. De tijdsduur van dit verbod wordt bepaald door den gouverneur na advies van den inspecteur.

Behalve genoemde algemeene voorschriften komen in het K.B. van 20 Sept. 1883 nog speciale bepalingen voor omtrent de bestrijding van *longziekte*, *miltvuur* en *dolheid*.

Sedert 1897 behoort ook in België de *longziekte* tot de geschiedenis. Blijft deze gunstige toestand bestaan, dan hebben dus de betreffende voorschriften alleen nog historische waarde.

Miltvuur komt in alle provinciën van België voor. Van 1900 tot 1905 nam het

aantal gevallen toe van 413 tot 755. Daarna nam de ziekte weer eenigszins af, zoodat in 1909 het aantal gevallen 564 bedroeg maar in 1910 waren het weer 654.

Enting tegen miltvuur (en ook tegen boutvuur) kan geschieden voor rekening en risico van den eigenaar; de entstof wordt *kosteloos* verstrekt.

Hondsdolheid komt in België meer voor dan in ons land. Wat de laatste 10 jaren betreft wordt voor 1907 het grootste cijfer aangegeven n;l. 237 dieren (225 honden, 5 katten, 3 eenhoevige, 3 runderen en 1 varken) In 1910 zijn 116 dieren aan dolheid vermeld geworden en werden 235 honden, 5 katten, 1 rund, 2 geiten en 2 varkens afgemaakt als verdacht.

Tot bestrijding dezer ziekte zijn dan ook uitgebreide maatregelen voorgeschreven (K.B . van 29 Oct. 1908).

Alle losloopende honden moeten zijn voorzien van een penning met de woonplaats van den eigenaar en een nummer dat is ingeschreven in een register der gemeentesecretarie.

Bij het voorkomen van een geval van dolheid geeft de burgemeester kennis aan collega's van gemeenten gelegen in een ring van 10 Kilometer. (te rekenen van het middelpunt der gemeenten). Komen in dien cirkel gemeenten voor van andere provinciën, dan geeft de gouverneur hiervan zijne ambtgenoten kennis. Door aanplakking wordt nu het geval ter kennis gebracht en moeten alle losloopende honden van muilkorven worden voorzien. Deze maatregel blijft 3 maanden na vaststelling van 't laatste geval van kracht. Wanneer meerdere gevallen worden geconstateerd dan wordt de afstand van 10 kilometer verdubbeld.

Ten opzichte van de bestrijding in grensgemeenten hebben o.a. Duitschland en België eene overeenkomst getroffen.

F. *Statistiek.*

Enkele cijfers, hierop betrekking hebbende, zijn reeds genoemd bij de bespreking van miltvuur en dolheid. Voor enkele andere ziekten nog het volgende:

Kwade droes komt alle jaren voor, hoewel niet in hevige mate, Gedurende 1905 tot 1910 bedroeg het aantal gevallen per jaar respectievelijk: 49, 44; 46; 18; 27 en 12 de aan de slachthuizen geconstateerde gevallen tellen niet mee. Dit aantal bedroeg o.a. 93 in 1906 en 26 in 1910 (hieronder 15 Eng. paarden)

Mond- en klauwzeer kwam in de laatste jaren nu en dan voor. In 1905 werden 33 runderen aangetast, in '06 en '07 bedroeg het aantal 7122 runderen en 18605 andere dieren, in 1910 26 runderen en 4 varkens.

Pokken kwam in de laatste 25 jaren niet voor.

Schurft bij schapen zeer weinig. Van 1905 tot 1910 waren de cijfers achtereenvolgens: 5, 243, 247, 50, 352 en 8 schapen.

Rotkreupel kwam van 1905 tot 1907 niet voor, in 1908 bij 1 schaap, in 1909 bij 347 en in 1910 bij 51 schapen.

G. *Schadevergoeding.*

Het „Réglement coördonné bevat de koninklijke besluiten van 26 Septbr. 1883 tot 22 Nov. 1900, waarin sprake is van vergoedingen voor afgemaakte dieren in 't belang van de wering van besmettelijke veeziekten.

Om aanspraak te kunnen maken op schadevergoeding moet de eigenaar kunnen aantoonen;

1°. dat de afmaking heeft plaats gehad op bevel van rijks- of gemeenteambtenaar na vaststelling der ziekte door een veearts.

2°. dat het cadaver geheel is afgestaan en vernietigd geworden (indien n.l consumtie verboden is volgens K.B. v. 31 Dec. 1900.)

3°. dat afmaking onder politietoezicht heeft plaats gevonden en dat de plaats, waar het zieke dier heeft gestaan, gereinigd en ontsmet is geworden volgens voorschrift.

4°. dat de waarde van het dier is geschat geworden door twee door den burgemeester benoemde en beëedigde deskundigen (die door den eigenaar moeten worden beloond);

5°. dat de eigenaar terstond aangifte heeft gedaan en terstond een veearts heeft geraadpleegd;

6°. dat de afgemaakte dieren gedurende een zekeren tijd *in het land zelf in zijn bezit* zijn geweest en toen gezond waren.

Voor een paard bedraagt deze termijn minstens 45 dagen, voor runderen, schapen geiten en varkens 1 maand. De onder 5 en 6 genoemde voorwaarde vervallen bij dolheid en longziekte.

Voor de veeartsenijschool zijn uitzonderingen gemaakt.

Vrijwel dus eene regeling als in Nederland, maar o.a. met dit onderscheid, dat de eigenaar moet zorgen voor de papieren en getuigschriften en schattingskosten. Wat nu de grootte der vergoeding betreft zij opgemerkt, dat voor runderen, schapen, geiten, paarden en ezels, welke uitsluitend in de landbouw gebezigd worden, een *derde* aan de waarde wordt uitbetaald en een *vijfde* van paarden en ezels in een ander bedrijf.

Evenwel mag het bedrag niet hooger zijn dan:

300 francs voor een landbouwpaard;
200 ,, ,, ,, rund;
180 ,, ,, ,, ander paard, muilezel of muildier;
50 ,, ,, ,, ezel;
10 ,, ,, ,, schaap, geit of varken.

Voor een rund, gebezigd voor industrieele doeleinden (brouwerij, suikerfabriek enz.) wordt niet meer vergoed dan 100 franc.

Voor afgemaakte van ziekte verdachte dieren wordt de *halve waarde*, doch voor runderen nooit meer dan 300 franc vergoed.

Bij *kwade droes* gelden volgende bepalingen:

De *halve waarde* wordt uitbetaald

1°. voor paarden waarbij na afmaking geen malleus wordt gevonden;

2°. voor paarden (ezels muilezels en muildieren) die, positief hebben gereageerd bij malleinatie.

Een derde van de waarde voor een landbouwpaard (ezel, muilezel, muildier) dat is afgemaakt op grond van de klinische diagnose.

Een vijfde van de waarde in dit geval voor andere paarden.

Ten slotte wordt in België schadevergoeding gegeven bij *sterfte* (en afmaking) aan *miltvuur* en *boutvuur*.

Wanneer de eigenaar kan aantoonen, dat hij aan de wettelijke voorschriften heeft voldaan, ontvangt hij, indien, 'tgeheele cadaver is verbrand geworden, $^1/_3$ der waarde maar niet meer dan 125 francs voor een dier van minstens $1^1/_2$ jaar, en niet meer dan 62 francs voor een dier jonger dan $1^1/_2$ jaar. De veearts bepaalt de waarde.

De schadevergoeding is 20 francs (10 fr.) hooger, wanneer het cadaver niet verbrand maar aan eene door de staat erkende vilderij wordt overgedragen.

Uitbetaling van schadevergoeding kan achterwege blijven wanneer de veeartsenijkundige inspecteur aantoont, dat bij den eigenaar miltvuur herhaaldelijk voorkomt en deze niet geneigd is zijne dieren preventief te enten.

H. *Vernietiging van Cadavers; Vilderijen.*

Het Kon. Besluit van 31 Dec. 1900 regelt de wijze der vernietiging van cadavers van dieren, die geleden hebben, aan miltvuur, kwade droes, dolheid en schaapspokken, benevens de vergunning tot het houden van *vilderijen* enz. De vernietiging van cadavers van aan eene besmettelijke ziekte geleden hebbende dieren door middel van *koken* of *chemische middelen* mag alleen geschieden in vilderijen, welke hiervoor ministrieel gemachtigd zijn.

Zal nu een cadaver in eene vilderij vernietigd worden, dan geeft de burgemeester den eigenaar der vilderij hiervan telegrafisch bericht. Het cadaver wordt nu onteigend, met eene desinfecteerende vloeistof overgoten en daarna vervoerd. Weigert de eigenaar van het gestorven dier dit over te geven aan den vilder of houdt hij deelen ervan achterwege, dan is de vilder verplicht hiervan terstond kennis te geven aan den burgemeester en den desbetreffenden veearts.

Totaal vernietigd moeten worden cadaver van dieren, welke gestorven zijn aan, of afgemaakt zijn wegens lijdende aan *kwade droes, miltvuur, dolheid* en *schaapspokken*. Bij begraven moet de huid vooraf gekerfd worden.

Op advies van den veeartsenijkundigen inspecteur bepaalt de burgemeester de wijze waarop (begraven, verbranden of koken onder minstens 5 atmosfeeren druk) de vernietiging zal plaats vinden

Voor overtreding zijn strafbepalingen aangegeven.

II. *De bestrijding der rundertuberculose.*

Wegens de groote beteekenis van dit onderwerp, komt het mij niet ondienstig voor hieraan een afzonderlijk hoofdstuk te wijden.

Deze bestrijding is in België geregeld door het Kon. Besluit van 10 Augs. 1897. Zooals reeds op bldz. 24 is aangegeven worden aan de grenzen uitgebreide maatregelen genomen om te verhinderen, dat tuberculeuse runderen uit het buitenland worden ingevoerd.

Verder schrijft het besluit voor, dat runderen, welke lijdende zijn aan of verdacht worden van te lijden aan tuberculose, afgezonderd moeten worden gehouden. Verwijdering (verkoop etc.) dezer dieren mag slechts onder bepaalde voorwaarden geschieden.

Als *lijdende aan tuberculose* beschouwt men: 1°. runderen, die gedurende het leven, *duidelijke klinische* verschijnselen vertoonen of waarbij na de slachting tuberculose wordt gevonden. 2°. runderen, die typisch gereageerd hebben bij tuberculinatie.

Als *verdacht* beschouwt men runderen, welke klinische verschijnselen vertoonen

die het aanwezig zijn der ziekte waarschijnlijk maken. Van inspuiting met tuberculine mag slechts gebruik worden gemaakt na toestemming van den minister.

Invoer en verkoop van tuberculine mag alleen geschieden na ministerieele toestemming.

Aanleiding tot de tuberculosebestrijding kunnen geven:

1°. de bevinding van tuberculose bij slachten door beambten der vleeschkeuring;

2°. het constateeren der ziekte na klinisch onderzoek of na tuberculinatie bij clinisch verdachte dieren;

3°. verzoek van den eigenaar tot tuberculinatie van zijn geheele beslag om den de reageerende dieren langzamerhand te elimineeren.

Wordt bij een *slachtdier* tuberculose gevonden dan is de veearts verplicht den inspecteur hiervan kennis te geven.

Na clinisch onderzoek tuberculeus of verdacht bevonden dieren moeten zoo goed mogelijk afgezonderd worden en de veearts geeft van het geval kennis aan den inspecteur.

Deze stelt binnen 8 dagen een onderzoek in en ingeval hij de diagnose bevestigt moet het dier *binnen* wederom *acht dagen* worden geslacht.

Klinisch verdachte dieren kunnen worden getuberculineerd en bij posititieve reactie moeten ook deze binnen 8 dagen worden geslacht.

Op verzoek van een veehouder kan op zijn stal bij alle dieren (uitgezonderd mestvee) de tuberculinatie worden uitgevoerd. Hij dient dan evenwel te voldoen aan bepaalde voorwaarden betreffende afzondering en desinfectie en zich te verplichten de reageerende dieren alleen voor de slachtbank te verkoopen.

Zoolang de gerageerd hebbende runderen geene klinische verschijnselen vertoonen is de eigenaar, wat betreft het verkoopen alleen aan de slachtbank, niet aan een bepaalden termijn verbonden.

Wel moet hij voldoen aan bepaalde voorschriften ten opzichte dezer dieren met betrekking tot voedering, afzondering, staldesinfectie en aankoop van nieuwe dieren. *(Wordt vervolgd.)*

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.

Bij het Hoofdbestuur is een verzoek ingekomen van de Commissie „Leuvensch Boekenfonds" om mede te werken tot het verzamelen van boeken van Nederlanders en Nederlandsche Instellingen van Wetenschap en Kunst met het doel, aan de Oude Academiestad Leuven een nieuwe bibliotheek te bezorgen,

Het Hoofdbestuur verklaart zich daartoe gaarne bereid.

De Commissie verzoekt geen boekwerken toe te zenden maar alléén opgaven te mogen ontvangen van de titels van boekwerken die beschikbaar worden gesteld en van de namen van de schenkers.

Deze moeten op een formulier vermeld worden hetgeen den 1ste Secretaris van de Commissie Dr. M. P. Rooseboom, 's Gravenhage, Laan van N.-O. Indië 125 zal worden toegezonden. Het Hoofdbestuur heeft, met het verzoek aan de Maatschappij gericht, een dergelijk formulier ontvangen en zal het op hoogen prijs stellen dit met een belangrijken, toegezegden steun te kunnen terugzenden. Het neemt daarom de vrijheid allen, die hiertoe kunnen medewerken, krachtig op te wekken het hunne bij te dragen tot het bewerken van het sympathieke doel. Opgaven van titels van schenkingen worden gaarne vóór 1 December a.s. ingewacht bij den 1ste Secretaris.

Het Hoofdbestuur:

P. K. M. Houba, *Voorzitter*,

H. A. Vermeulen, 1ste *Secretaris*.

Nieuwe Gracht 165, Utrecht.

Algemeene afdeeling. Bedankt als lid der Maatschappij de heeren D. Hubenet, Gouvernementsveearts Ned. O.-I. met verlof, thans wonende te 's Gravenhage en J. H. C. Vermeer, gouvernementsveearts Ned. O.-I.

Aangenomen als lid de heer J. Rinses, veearts te Monnikendam.

Afdeeling Utrecht. Aangenomen als lid de heeren Dr. E. A. R. F. Baudet, Utrecht; Dr. R. H. J. Gallandat Huet, Amersfoort; H. van Herwaarden, Vinkeveen; D. M. Hoogland, Breukelen.

Afdeeling Groningen-Drenthe. Aangenomen als lid de heeren Dr. H. J. de Vries te Gieten (van afd. Friesland), O. Wijma te Marum (van algem. afdeeling) en H. Detmers te Assen (van algem. afdeeling).

Berichten.

Personalia. Tijdelijk ontheven van den burgelijken veeartsenijkundige dienst in de afdeeling Paiman van het gouvernement van Sumatra's Westkust J. D. van den Bergh; tijdelijk belast met den veeartsenijkundigen dienst in deze afdeeling Dr. C. Kunst.

Bij Koninklijk besluit van 21 November 1914 n°. 31, zijn benoemd bij het personeel van den geneeskundigen dienst der landmacht, tot tijdelijk paardenarts der 2de klasse:

de landweerplichtige sergeant G. W. Brink, van het 10de bataljon landweer-infanterie;

de landweerplichtige soldaat W. F. Brink, van het 11de bataljon landweer-infantrie; en de heer G. C. Post, veearts. Schornagel.

STAAT van de gevallen van besmettelijke veeziekten, in Nederland geconstateerd gedurende de maand October 1914.

Opgemaakt door het Ministerie van Landbouw, Nijverheid en Handel.

(De cijfers tusschen haakjes duiden het aantal eigenaren aan onder wier vee de ziekte werd geconstateerd).

Provincie.	Veepest.	Longziekte.	Mond- en klauwzeer	Kwade droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaap.	Schaapspokken.	Rotkreupel.	Vlekziekte.	Trichinenziekte.	Miltvuur.	Hondsdolheid. Bij hond en kat	Hondsdolheid. Bij alle vee.
Friesland	—	—	(1)	—	—	—	—	10(10)	—	2 2)	—	—
Groningen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Drenthe	—	—	—	—	180(42)	—	1(1)	4(4)	—	—	—	—
Overijsel	—	—	—	—	—	—	—	9(4)	—	—	—	—
Gelderland ..	—	—	(2)	—	—	—	—	144(51)	—	13(13)	—	—
Utrecht	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1(1)	—	—
Noord-Holland	—	—	—	—	44(2)	—	53(6)	—	—	3(3)	—	—
Zuid-Holland	—	—	—	—	—	—	54(3)	46.17)	—	7(7)	—	—
Zeeland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Noord-Brabant	—	—	—	—	—	—	—	110(63)	—	11(10)	*)	—
Limburg	—	—	(2)	—	—	—	—	—	—	7(7)	—	—
Het Rijk	—	—	(5)	—	224(44)	—	108(10)	325(145)	—	44(43)	—	—

*) Het voortgezet onderzoek heeft uitgewezen, dat het in den staat van September j.l. als in de gemeente Helmond geconstateerd vermelde geval van hondsdolheid, deze ziekte niet betrof.

Vroeger geconstateerde ziektegevallen, welke begin October 1914 nog niet geëindigd waren.

Zuidholland ..	—	—	—	—	—	—	86 (4)	—	—	—	—	—
Noordholland	—	—	—	—	5 (2)	—	384 (38)	—	—	—	—	—
Friesland	—	—	—	—	—	—	165 (18)	—	—	—	—	—
Groningen	—	—	—	—	—	—	7 (3)	—	—	—	—	—
Drenthe	—	—	—	—	—	—	6 (5)	—	—	—	—	—
Limburg	—	—	—	—	—	—	4 (1)					
HET RIJK ..	—	—	—	—	5 (2)	—	653 (69)	—	—	—	—	—

SCHORNAGEL

Referaten.

Het exterieur van jonge dieren.

Verzamelreferaat.

De grondslag der beoordeeling van een dier naar het exterieur is onze kennis van de anatomische bouw. Daarnaast veel en nauwkeurig waarnemen. In onzen geest ontstaat dan een beeld van evenredigheden en verhoudingen.

Deze verhoudingen zijn bij jonge groeiende dieren heel andere, dan bij volwassene, en ook in verschillende stadia zeer verschillend. Jonge dieren hebben en moeten hebben een heel andere vorm dan volwassene. Vaak worden de onevenredige, tijdelijk soms onfraaie en schijnbaar foutieve vormen van de jonge dieren verkeerd getaxeerd, en zoo de toekomstige waarde van menig goed dier miskend. En omgekeerd, dieren, die reeds in de jeugd zich door vormen als een volwassen dier onderscheiden, vervullen de in hen gestelde verwachtingen niet, maar ontpoppen zich als bluffers.

Ook hier zou kennis van de anatomische bouw ons moeten leiden, en — deze kennis is nog gering.

We weten, dat de vorm van een jong en van een volwassen dier heel wat verschillen. Hoe echter de eene vorm uit de andere ontstaat, of er een regelmatige of een periodisch-wisselende ontwikkeling plaats heeft, daarvan weten we nog niet veel, en daardoor is de beoordeeling van een dier in zijn vlegeljaren zoo moeilijk.

In de handboeken over exterieur vindt men omtrent dit punt zeer weinig. Hier en daar zijn in de literatuur enkele resultaten van zelfstandige onderzoekers te vinden.

Settegast zegt in *Die Tierzucht*, Breslau 1888, bldz. 365, bij de bespreking van de afwijkingen van zijn „Normalgestalt", dat jonge dieren niet in zijn schema passen, doch zegt verder: Anfänglich verschobene Figuren fügen sich allmählich dem Gesetz des Ebenmasses und ein Individuum, das in der Jugend wenig versprach, ja vielleicht verachtet war, bildet sich zu einer makellosen Gestalt heraus. Heel in het kort wordt opgemerkt dat jonge dieren in verhouding tot de lengte ondiep van borst zijn, smal, kort en hoogbeenig lijken; het hoofd is grooter, minder scherp besneden als bij een volwassen dier; vaak zijn ze overbouwd, ze hebben grove botten. En ten slotte zegt hij, dat de snelheid van groei bij verschillende rassen uiteenloopt, de eigenaardigheden, die de jeugd kenmerken zijn daardoor ook vroeger of later verdwenen, bij individuen van vroegrijpe rassen verdwijnen ze reeds op een leeftijd, waarin jonge dieren van andere rassen de kenmerken van hun jeugd nog duidelijk vertoonen.

Lehnert wijdt een afzonderlijk hoofdstuk van zijn boek: *Rassen und Leistungen unserer Rinder*, Berlin 1896, blad. 30, aan de beoordeeling van het kalf. Hij zegt: Volkomen klaarheid over de beoordeeling van het kalf zullen we pas verkrijgen door speciale zeer nauwkeurige lichaamsmetingen in halfjaarlijksche tusschenruimten bij het jonge tot het volgroeide dier, terwijl daarbij dan aanteekening moet gehouden worden van alle uitwendige invloeden, als voeding, beweging, enz.

In Schwarznecker's *Pferdezucht*, Parey-Berlin 1910 bldz. 448 vindt men eenige

zulke opgaven van reeds bijna een eeuw oud, verzameld door AMMON bij Trakehner veulens. Volgens dezen bedroeg de schofthoogte bij de geboorte 94—105 c.M. bandmaat en deze nam toe, in het eerste levensjaar met 40 %, in het tweede met 13 %, in het derde met 7.5 %, in het vierde met 4 %, en in het vijfde met 1—2 %.

Een hoofdstuk van S. v. NATHUSIUS, *Atlas der Rassen und Formen unserer Haustiere*, IV Band, Stuttgart 1906, handelt ook over lichaamsvorm en ontwikkelingsstadia, waarin o.a. gezegd wordt: Dat onze huisdieren er op jeugdigen leeftijd geheel anders uitzien dan in volwassen toestand, is bekend. Bij kalveren, zoowel als bij schape- en geitelammeren is de geringe ontwikkeling van den romp ten opzichte van de ledematen zeer opvallend. Bij de huisdieren, die gelijktijdig veel meer jongen ter wereld brengen, is dit heel anders. Een jonge hond vertoont, voor zoover zich dat met het oog beoordeelen laat, de omgekeerde verhouding, hier is de romp veel sterker ontwikkeld dan de beenen; evenzoo lijkt het bij de biggen. Een jong veulen is de incarnatie van hoogbeenigheid en kortheid, van den anderen kant kan men zich niets plomper en onbeholpener voorstellen dan een jonge hond. Algemeen karakteristiek voor de jeugdvorm is de sterkere ontwikkeling van het achterstel in verhouding tot het voorstel; voor zoover metingen bekend zijn (paard en rund) zijn de dieren des te meer overbouwd, hoe jonger ze zijn, en 't schijnt dus, alsof de doornuitsteeksels van de eerste rugwervels zich het laatst ontwikkelen. Ook op de late ontwikkeling van het geslachtskarakter wordt opmerkzaam gemaakt en bijzonder den nadruk gelegd op het „herunterwachsen" der jonge dieren bij de ontwikkeling: de romp ontwikkelt zich geleidelijk meer naar beneden en doet de dieren steeds minder hoogbeenig lijken. N. besluit zijn opmerkingen met erop te wijzen, dat zich de jeugdvorm in zijn eigenschappen het best zou doen kennen door goede photo's van hetzelfde dier in verschillende ontwikkelingsstadia, betreurt dat daarvoor nog zoo weinig bruikbaar materiaal gepubliceerd is, en plaatst de opwekking, zich op „dieser bisher wirklich unerhört vernachlässigten Frage" wetenschappelijk toe te leggen.

Van denzelfden schrijver S. v. NATHUSIUS verscheen als n°. 6 der vlugschriften van de Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde: *Aufgabe, Durchführung und bisheriges Ergebnis von Messungen am lebenden Pferde*, waarin hij zich o.a. op het standpunt stelt, dat de meening dat de romp bij ouder worden door sterker worden der spieren tusschen de schouders opgeheven wordt, „vollkommen ausgeschlossen" is; voor hem groeit de schoft uit de schouders uit.

Meerdere der vlugschriften van de genoemde D. G. f. Z., Sitz Berlin—Halensee handelen hier en daar over dit onderwerp.

N°. 7. D. FALKE. *Biologische Beobachtungen über das Wachstum der Weidetiere.*

N°. 8. en 13. Dr. KÜLBS. *Einfluss der Bewegung auf die Entwicklung innerer Organe.*

N°. 9. P. CORNELIUS. *Der Tierkörper und die Scholle.*

N°. 27. DR. RUBNER. *Das Wesen des Wachstums.*

In de werken van G. PUNK. *Die Beurteilungslehre des Rindes* in *Allgemeine Tierzucht*, en die van onze bekende *Hollandsche veeteeltkundigen* over exterieur van paard of rund en over veeteelt komen verspreid enkele opgaven voor.

Enkele publicaties zijn verschenen die meer afzonderlijk en uitgebreid over den groei der jonge dieren handelen.

Dr. Glättli publiceerde in Landw. Jahrbuch der Schweiz Bd. VIII, S144, Zürich 1895 zijn: *Untersuchungen am Körperbau des Hausrindes*, waaraan ten grondslag liggen 33 lichaamsmetingen, met 759 afzonderlijke gegevens, bij vrouwlijke dieren van het Zwitsersche bruinvee. Hij vond b.v. als toename van de romplengte in het eerste jaar 57 %, in het tweede jaar 27 % en in het derde jaar 8 %. Hierop zijn te maken de volgende aanmerkingen: niet dezelfde dieren op verschillende leeftijden zijn genomen, maar in de acht ouderdomsklassen telkens verschillende dieren; in elke klasse zijn te weinig dieren (3, 4 of 5) gemeten om een type vast te leggen; de metingen loopen slechts tot 3 jaar en beginnen pas bij 2 maanden, dus de periode van de intensiefste ontwikkeling, die van zoo grooten invloed is op het geheele, verdere leven, en waarin juist bij het spenen zooveel fouten gemaakt worden, is reeds voorbij. Voor ons komt daar de opmerking bij, dat het hier geldt een bergrund, dus een heel ander veetype, dan ons laaglandsch vee.

Prof. M. Fischer publiceerde Stuttgart 1905 in Heft V van zijn „*Arbeiten*" metingen aan dezelfde groeiende runderen van verschillende rassen, doch deze metingen beginnen pas op den leeftijd van één jaar en van de afzonderlijke rassen zijn te weinig dieren gemeten. Hij komt tot vier opeenvolgende ontwikkelingsphasen.

Tot ditzelfde resultaat komt voor varkens ook F. Holsch, *Die Beurteilung der Jugendformen landw. Nutztiere;* Fühlings landw. Zeitung 1900, Heft 12 en 13.

De belangrijkste publicatie is die van Dr. W. Wagner, verschenen in 1910 bij M. en H. Schaper te Hannover als Heft 8 der Arbeiten der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde: *Die Entwicklung des Rinderkörpers von der Geburt bis zum Abschluss des Wachstums*, mit 14 Tafeln (en een groot aantal tabellen) 162 bldz.

Zijn metingen hadden plaats van den winter 1907 tot Juli 1910 aan dieren van het Lahn-slag, dus weer een bergrund. 348 lichaamsmetingen werden verricht aan 81 dieren, waarvan door sterfte, enz. voor bewerking overbleven 279 metingen met 10881 afzonderlijke bepalingen. Bij elk dier werden telkens niet minder dan 40 verschillende lichaamsmaten opgenomen. Hij werkte met twee groepen; de eerste groep omvatte de jonge dieren, die hij op 2—3 weken reeds begon te meten en tot 2 jaar in hun groei bleef volgen. Deze groep liep gedeeltelijk parallel met de tweede, die bij het begin $1^1/_2$ jaar oud was en tot 4 jaar gecontroleerd werd. In den tijd van de snelste groei, tot een jaar, geschiedden de metingen om de drie maanden, op den leeftijd van 1—3 jaar om de 6 maanden, van 3—5 jaar om het jaar. Hij kreeg dus 11 ouderdomsstadia: $^3/_4$, 3, 6, 9, 12 maand, $1^1/_2$, 2. $2^1/_2$, 3, 4 en 5 jaar.

De verschillende genomen maten waren: 1 hoogte van schoft, 2 rug, 3 kruis, 4 staartwortel, 5 boeg, 6 elleboog, 7 haakbeentje, 8 heup, 9 heupgewricht, 10 zitbeensknobbel, 11 borstdiepte. 12 hoogte hielpunt, 13 lengte van hals en romp, 14 romp, 15 hals, 16 rug, 17 lendenen, 18 kruis, 19 bekken, 20 schouder; 21 breedte van voorborst, 22 ribbenkorf, 23 heupen, 24 bekken, 25 afstand zitbeensknobbels 26 breedte schouders, 27 lendenbreedte, 28 lengte van hoofd, 29 voorhoofd, 30 neus; 31 breedte voorhoofd boven, 32 voorhoofd beneden, 33 voorhoofd smalste plaats, 34 diepte van hoofd, 35 lengte horens, 36 omvang horenbasis, 37 borstomvang; 38 pijpomvang, 39 staartlengte, 40 gewicht (met bandmaat).

De hoogte neemt in het eerste jaar 81 % toe, de lengte en breedte 55 %. Van

sommige onderdeelen der beenen is de groei nog belangrijk grooter dan het gemiddelde.

In het tweede levensjaar is de groei der verschillende afmetingen heel anders. Nu neemt de hoogte 18 % toe, de lengte belangrijk meer, 25 %, en de breedte het meest, 29 %.

Op den leeftijd van 2—3 jaar is de groei weer een andere: hoogte 4 %, lengte iets meer, 7 % en breedte weer 't meest, 8 %.

Daarmee heeft het dier nagenoeg de verhoudingen van een volwassen rund bereikt.

Forsche dieren, met aanleg om een flinke grootte te bereiken, zullen steeds in de jeugd hoogbeenig schijnen, en de sterk ontwikkelde voorknieën doen het dier bijna X-beenig lijken. Behalve dat ze een plompe, zware kop hebben, die minder in de breedte, dan wel in de lengte wat te veel heeft, met een langer voorhoofdsgedeelte, zullen zulke dieren sterk overbouwd zijn en deze verhouding in de verschillende hoogtematen zal niet te snel verdwijnen. De borst zal naar verhouding hoog liggen en een betrekkelijk grootere lengte vertoonen. Verder zal de bekkenbodembreedte als een der meest karakterestieke kenmerken voor grootwordende dieren, groot zijn in vergelijking met de heupbreedte. De staartaanzetting is forsch, natuurlijk niet overdreven.

Voor het eerste jaar geldt nu vooral te letten op de groei in de hoogte; de overige afmetingen zijn voorloopig van minder belang, tot ze op ouderen leeftijd met de hoogte gelijkwaardig worden bij de beoordeeling, of zelfs het voornaamste.

Zoo zullen we in het tweede jaar er vooral op moeten letten, dat het dier, dat nu snel in de hoogte is opgeschoten, zich ook in de lengte ontwikkelt, en tegen het eind van het tweede jaar treedt dan vooral de breedteontwikkeling op den voorgrond.

Waar we een andere volgorde van de ontwikkeling zien, moeten we de hoop op een fiks uit de kluiten groeien opgeven. Ongelooflijk lang uitziende jonge dieren, evenals te diepe en ronde, moeten dus uit een oogpunt van groottegroei slecht beoordeeld worden. Bij zulke dieren heeft het tijdperk van hoogtegroei niet lang genoeg aangehouden, doch is door dat van lengtegroei en breedte- en dieptegroei te spoedig ingehaald en een vroege beëindiging van den groei is het natuurlijk gevolg; zulke dieren blijven klein.

Soortgelijke onderzoekingen worden thans in Duitschland op grooter schaal ingesteld. Vanaf den herfst 1911 worden voor de Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde (mededeeling in noot, blz. 9; 5e Flugschrift, latere drukken) door een twintigtal medewerkers voor alle voornaamste Duitsche rundveeslagen zulke ontwikkelingsstudiën verricht door middel van metingen. De resultaten zijn nog niet gepubliceerd, de onderzoekingen zullen nog niet geheel beëindigd zijn. Deze metingen hebben plaats bij dezelfde dieren vanaf kalf tot volwassen rund op vaste tijdstippen; van alle maten wordt aanteekening gehouden. Hebben die metingen plaats bij een voldoend aantal dieren, worden telkens een voldoend aantal lichaamsmaten zoo nauwkeurig mogelijk bepaald, en worden de tijden tusschen twee opeenvolgende metingen niet te ruim genomen, dan kunnen daaruit zeer waardevolle gevolgtrekkingen voor de morphologische ontwikkeling van het rundveeslag gemaakt worden. Er kunnen gemiddelden berekend worden, deze uitgedrukt

in percenten van de schoftshoogte; grafische voorstellingen vervaardigd van den groei van elk lichaamsdeel, enz. enz.

Deze metingen eischen een jarenlangen, systematischen arbeid, maar geven dan ook een goeden wetenschappelijken grondslag. Alleen met het vergelijken der verschillende reeksen met elkaar zal men voorzichtig moeten zijn. Het nemen van lichaamsmaten, vooral bij jonge dieren, is een zeer moeilijk ding. De punten, waar de dwarsstangen aangelegd moeten worden, zijn niet steeds nauwkeurig te bepalen. Bij eenige oefening gewent ieder zich zeer spoedig de stang op bepaalde punten aan te zetten, zoodat de fout bij één reeks tot een minimum gereduceerd is. Maar niet steeds zullen bij verschillende onderzoekers die punten nauwkeurig dezelfde zijn, en dus blijft een vergelijken der verschillende reeksen, al is elk op zichzelf zeer bruikbaar, gevaarlijk.

Niettegenstaande dat zullen er waarschijnlijk vele goede conclusies uit te trekken zijn en zullen dergelijke onderzoekingen ertoe meewerken de juiste beoordeeling van individueelen aard en aanleg voor bepaalde doeleinden van een subjectieve kunst (zooals ze nu is voor enkele begaafde uitverkorenen) op te heffen tot een objectieve algemeen toegankelijke kennis, en daarmee tot een beoordeelingsleer ook van jonge groeiende dieren op vaste wetenschappelijke grondslagen gevestigd.

HENGELO, (O). E. J. DOMMERHOLD.

Erratum. Op pag. 1140 der vorige aflevering r. 15 v. b. staat Gefässschwissen, dit moet zijn *Gefässschwirren* (vaatsnorren).

Eenige mededeelingen omtrent den veldziekenstal der 4e Divisie,

DOOR

Dr. GALLANDAT HUET, *Chef dier inrichting.*

De Staf der 4e Divisie kwam 9 Augustus des morgens te half zes in Tilburg aan. Daar de geheele divisie in en om Tilburg gelegerd werd, was spoedig beslag gelegd op alle bestaande stalgelegenheid en moesten nog vele beschikbare ruimten ingericht worden en dienst doen tot verblijfplaats van paarden. De bestaande cavaleriekazerne werd betrokken door het 4e Escadron van het 1e Regiment Huzaren en door de 3e Afdeeling van het 1e Regiment Veld-Artillerie. Daar de bestaande stallen slechts ruimte bieden voor twee escadrons, zoo werden de beide maneges ingericht voor de Batterijpaarden. Hoewel deze laatste stalling in vredestijd primitief zou zijn te noemen, was zij toch in elk opzicht beter dan de overgroote meerderheid der stallen in en buiten de stad.

Als groote voordeelen noem ik o.a. de goede ventilatie en verlichting, de stalbodem, het drinkwater en voor de artillerie de onmiddellijke nabijheid van het park.

Van de door mij bezochte stallen buiten de kazerne trof mij, behalve het groote gebrek aan licht en lucht, de zeer beperkte ruimte, waardoor de paarden nooit in de gelegenheid waren zich neer te leggen en de veelal zeer slechte bevloering.

Dat het een en ander in aansluiting met de wetenschap dat zich onder de gevorderde paarden zeer vele jonge, m.i. te jonge paarden bevonden en tevens de zeer slechte qualiteit van haver, welke verstrekt werd, leiden zou tot een groot ziektecijfer en aldus een buiten gebruik stellen van een groot aantal paarden, dit was te vreezen en de cijfers wijzen uit dat die vrees waarheid is geworden.

Onmiddellijk bij aankomst werd de ziekenstal der Cavaleriekazerne het centrum voor veeartsenijkundige hulpverleening.

Dit gebouw, dat evenals de geheele kazerne, nieuw is, voldoet aan vele eischen, die men heden ten dage op dit gebied moet stellen. Het biedt ruimte aan voor 15 paarden in drie afzonderlijke stalafdeelingen, ruime vakken door boomen gescheiden en twee flinke boksen. Bovendien een standplaats voor permanente irrigatie en een practische gelegenheid om een zweeftoestel aan te brengen. Een flinke ruime localiteit voor de behandeling van patiënten, zeer goed verlicht, doch . . . niet geventileerd, benevens een sectielokaal en een oppasserskamer voltooien de benedenverdieping.

De bovenverdieping bestaat uit bureau, apotheek, tisanerie,

geneesmiddel-depôt, tuigenkamer en fouragezolder. Alles in uitstekenden staat en in keurige netheid door Dr. BEMELMANS achtergelaten.

Behalve dit hoofdgebouw zijn op korten afstand nog gelegen twee aaneengebouwde, doch geheel door muren gescheiden, afzonderingsstallen, beiden voor één paard en omgeven door een loopplaats van klinkers, door een soort gevangenismuur van de buitenwereld afgesloten.

Achter en terzijde van deze gebouwen bevinden zich omheinde weiden, open zandmanege en springbaan.

Voor hen die de veterinaire ziekeninrichtingen te Amersfoort en te Tilburg beiden kennen, zal de verrassing verklaarbaar zijn, die ons in dit opzicht op den 9en Augustus te beurt viel.

Al spoedig bleek het aantal standplaatsen veel te klein voor de zich dagelijks vermeerderende ziektegevallen.

Eigenlijk werd clandestien gebruik gemaakt van dezen ziekenstal, daar officieel nog geen veld-ziekenstal was opgericht en wel door de groote onzekerheid van den duur van het verblijf.

Door de bereidwilligheid van den commandant 4e Esc. 1e Reg. Huzaren werd geschoold personeel afgestaan, hetgeen de behandeling vlugger en beter deed geschieden, door dien commandant werd terecht ingezien, dat veterinaire hulp te velde van groot belang is voor de bereden corpsen.

Daar de behoefte aan uitbreiding van standplaatsen zich steeds meer deed gevoelen, gaf op 21 Augustus de Divisie-Generaal toe aan de verzoeken van den Divisie-Paardenarts en werd officieel de veldziekenstal der 4e Divisie opgericht.

Daar het niet mogelijk bleek in of om de stad daarvoor geschikte localiteiten te vinden, werd de uitbreiding op het kazerneterrein gezocht en gevonden.

De turf- en wagenloods van een der Escadrons werd als stal ingericht en bood aan resp. 10 en 9 paarden onderdak, terwijl een groote zaal van het nachtleger-magazijn met klinkervloer bestraat, voor 19 paarden werd in orde gebracht, alzoo een totaal van 17 + 10 + 9 + 19 of 55 standplaatsen werd bereikt.

Onmiddellijk bij het in gebruik stellen waren alle plaatsen bezet en werd het nu een komen en gaan van nieuwe en herstelde patiënten.

Op 24 Augustus vertrok het 4e Esc. 1e Reg. Huzaren en de hierdoor leeggekomen officiersstal werd nu mede als ziekenstal ingericht. Zij bevatte 32 standplaatsen, alle zeer ruim en met houten schotten gescheiden.

Deze stal werd bestemd voor kreupelheden en chirurgische patiënten, terwijl de eigenlijke ziekenstal voor interne ziekten bleef gereserveerd.

Het nachtlegermagazijn werd nu ontruimd en gezien de uitvoering der behandeling met het beschikbare personeel geen verdere uitbreiding nagestreefd, als zijnde de nu verkregen 68 standplaatsen, het maximum dat verzorging en verpleging zou toelaten.

Het personeel bestond, behalve den chef als eenige veterinair, uit een wachtmeester en een korporaal van de Veld-Artillerie en 9 manschappen, later werd dit aangevuld met nog een korporaal der Veldartillerie en drie man, in het geheel waren van deze manschappen één huzaar, twee veldartilleristen, de overige behoorden tot de infanterie en de landweer.

Helaas was het flinke, goedonderlegde personeel van de cavalerie bij vertrek van het Escadron meegegaan en op mijne verzoeken om het aangewezen kader in te ruilen tegen personeel dat langer tijd was werkzaam geweest in een ziekenstal, werd helaas niet ingegaan.

Gelukkig kwam er hulp opdagen in den vorm van een adspirant-reserve-paardenarts (2e studiejaar) en een student 4e studjejaar, welke eerste zich met de leiding in de apotheek verdienstelijk maakte en met den laatste ook bij de behandeling van patiënten behulpzaam was.

De verdeeling van het personeel was als volgt: de wachtmeester werd belast met het algemeen toezicht, de regeling der stalwachten, de uitdeeling der fourage, het controleeren bij de verpleging, poetsen, drenken en voederen, het onderhoud der instrumenten, afgeven der herstelde paarden, terwijl hij in het algemeen waakte voor orde en netheid.

De twee korporaals verder verdeeld over de officiersstal en turfloods + wagenloods, terwijl elke stal twee vaste stalwachts had, die ook des nachts waakten.

De manschappen waren in onderhoud gesteld bij de 6e Bt., zoodat voor de voeding niemand noodig was en de slaapplaatsen werden gevonden op den hooizolder, waar gymnastiekmatrassen waren opgeborgen en een prima bed vormden. Overigens werd geheel gehandeld naar het oorlogsvoorschrift veterinairen dienst voor hetgeen daarin van den Veldziekenstal vermeld staat.

Reeds in het begin van het verblijf te Tilburg openbaarde zich onder de paarden der Veld-Artillerie en ook onder enkele van andere afdeelingen een besmettelijk mond- en tonglijden, in de literatuur bekend als stomatitis pustulosa contagiosa. In den aanvang

werden al deze patiënten in den veldziekenstal opgenomen en afgezonderd, doch door het epidemisch heerschen onder de 3e en 6e Bt. werd dit niet meer doenlijk en werden deze paarden verder in de eigen stallen geplaatst en verpleegd.

Omtrent de ziekte zelf het volgende:

De eerste verschijnselen zijn speekselen en niet eten, terwijl oogenschijnlijk de gezondheidstoestand normaal is.

In het begin-stadium der ziekte komt echter temperatuursverhooging voor, die enkele dagen aanhoudt en zelfs tot 40° C. kan stijgen. De mondholte is gloeiend heet, de slijmvliezen van wangen meest donkerrood, terwijl zich op de lippen, wanneer men deze naar buiten omkrult, tal van papillen vertoonen, welke met het betasten van de vingers zich als korrels voordoen. Aanvankelijk wit, worden ze geel, barsten open, ontlasten het secreet en schrompelen weer ineen. Dit beeld van zweertjes ziet men bij vele patiënten ook buiten op de lippen, kin en zelfs op de wangen en op den neus, zij vormen korsten en doen aan herpes denken. Wat de tong betreft, zoo is hier de ziekte het ergst ontwikkeld en uit zich in een groot substantieverlies van het tongslijmvlies op de rugvlakte, zoodat deze er geheel rauw uitziet. Ik had het voorrecht den res. officier van gezondheid, Dr. Quix, neus-, keel- en oorspecialist deze patiënten te mogen demonstreeren, zijne opinie was, met een herpes-aandoening te maken te hebben, waarschijnlijk beïnvloed door slechte fourage en als therapie werd aangeprezen, na reiniging van de mondholte, een 5 % oplossing van Nitras argenti penseeling.

Het mocht mij niet gelukken in microscopische preparaten herpes aan te toonen, doch invloed van de fourage wil ik gaarne aannemen, aangezien deze wat de haver betreft, bijzonder slecht was en aan geen der in vredestijd genoemde eischen voldeed, vooral het muffe ervan was volgens mij nog erger dan de mindere qualiteit.

Dat deze haver toch gegeten werd, is geen bewijs van eenigermate deugdelijkheid, honger toch maakt rauwe boonen zoet en de gevorderde paarden, die bij den boer thuis gewoon waren voor een volle ruif te staan, konden zich moeilijk vergenoegen met de nu verstrekte en afgepaste rations.

Het voorkomen van deze ziekte deed bij den eersten patiënt denken aan een intoxicatie door het likken aan verf, geneesmiddelen of gewitte muren een plaatselijk onderzoek sloot dit echter uit en toen meerdere patiënten van denzelfden stal al spoedig in behandeling kwamen, bleek de contagiositeit maar al te duidelijk.

Het ziektebeeld is vrijwel hetzelfde als beschreven in FRIEDBERGER en FRÖHNER, alleen wil ik er nog de aandacht op vestigen, dat verreweg de meeste patiënten jonge paarden waren van 4 en 5 jaar, doch ook oudere en zelfs zeer oude zijn aangetast geworden. Verder is de ziekte herhaaldelijk gecombineerd voorgekomen met stoornissen van de luchtwegen, als neuskeelcatarrh, bronchitis, goedaardigen droes en longontsteking. Twee gevallen van acuut glottis-oedeem waarbij tracheotomie noodzakelijk was, kwamen ook tijdens deze epidemie voor. Over het geheel was het verloop echter goedaardig en in ongeveer drie weken werd genezing verkregen. Het prachtige weer in de maanden Augustus en September werkte dit zeker in de hand, den patiënten toch werd zooveel mogelijk vrije beweging in de buitenlucht gegeven.

In den ziekenstal waren 30 patiënten met stomatitis en glossitis ulcerosa contagiosa opgenomen, terwijl er bij de 5e en 6e Batterij nog 65 gevallen in behandeling waren.

In dezen tijd kwamen mede 22 gevallen voor van neuskeelcatarrh, waarvan tien overgingen in goedaardigen droes. Al deze patiënten werden curatief behandeld met goedaardige-droes-serum.

Vervolgens 11 patiënten met angina, allen van denzelfden stal afkomstig, koortsverschijnselen tot 40° C., slecht eten, hyperaemische slijmvliezen, slikbezwaren (het opgenomen drinkwater stroomt door den neus weer terug). Na ± 10 dagen waren deze patiënten allen weer hersteld; verder 8 gevallen van bronchtis, twee acuut glottis-oedeem en een acuut long-oedeem. De paarden met acuut glottis-oedeem herstelden na tracheotomie, bij den patiënt met long-oedeem werd venaesectie gedaan, de ziekte ging later in pneumonie over en eindigde letaal.

Behalve deze gevallen van besmettelijke en heerschende ziekten en aandoeningen der luchtwegen, kwamen als interne ziekten voor drie gevallen van surmenage, waarvan één met doodelijken afloop, en twee gevallen van ruggemergsverlamming, beiden met letaal verloop. Omtrent een dezer patiënten, een mooi Iersch rijpaard, in vredestijd behoorende bij de Rijschool te Amersfoort, kan ik het volgende mededeelen. Patiënt was onder een zeer kalme rit en onder een goed ruiter plotseling zwak op de achterhand geworden, kreupel loopen, waggelen en nadat de ruiter afgestegen was en het paard aan de hand geleidde, viel het neer en kon niet meer opstaan. Patiënt werd op een veewagen vervoerd en in den veld-ziekenstal opgenomen. Het ruggemerg was verlamd, beide achterbeenen totaal gevoelloos, alsook de croupe, staart en kruis.

Urine en faeces werden resp. per katheter en manuaal verwijderd, en vertoonden geen zichtbare afwijkingen, temperatuur 39° C., hevig zweeten van het geheele achterstel, terwijl het sensorium volstrekt niet gestoord was en patiënt de vrije beschikking over het spierstelsel van het hoofd, de hals en de geheele voorhand had. Gedurig trachtte het paard uit zich zelf op te rijzen, het verhief zich dan op de voorbeenen, nam de hundesitzige Lage aan en keek dan heel verwonderd naar de achterbeenen, alsof het niet begrijpen kon waarom die beenen zoo slap langs en onder het lichaam lagen. Pogingen om patiënt op te hijschen mislukten door het algeheele onvermogen van het achterstel om te steunen.

Eten en drinken werd gaarne opgenomen en in dezen toestand deed patiënt denken aan een trauma van de rugwervels. Door de anamnese was dit echter geheel uitgesloten.

Het ziektebeeld verliep nu zeer snel, de ruggemergsverlamming nam een ascendeerend karakter aan en binnen 12 uur was ook de voorhand volkomen verlamd. Alleen het hoofd kon nog opgericht worden en het sensorium was nog ongestoord. Het ziektebeeld breidde zich echter uit, de ruggemergs- en halsmergsontsteking zette zich in de hersenholte voort, het hoofd bleef onbeweeglijk liggen en patiënt vertoonde hallucinaties, hinneken, voortdurend geluiden uitstooten, zooals men dit wel waarneemt bij chloroformnarcose.

Patiënt werd met een kogel gedood, daar genezing niet meer te verwachten was. Zeker had dit ziektegeval, dat zich binnen de 24 uur afspeelde, een pathologisch-anatomisch onderzoek van het centrale zenuwstelsel gewettigd, het zeer warme weer en groote aantal patiënten deden echter van het uitkappen en opzenden van hersenen en ruggemerg afzien.

Vervolgens mogen nog genoemd worden eenige gevallen van koliek, welke met succes behandeld werden met eserine-injecties en drie patiënten met acute hoefbevangenheid, waarvan een de knolhoefvorm ging aannemen en een merkbare verzakking van het hoefbeen had gekregen. De behandeling had hier bestaan in het afnemen van de ijzers, het onderbrengen in een turfboks, venaesectie, aloëpil en zweetverbanden, dus werd de therapie gevolgd, gebaseerd op een vochtonttrekking van het lichaam.

Zooals de militaire praktijk in den regel aanbiedt, waren ook nu de gevallen van drukkingen, van kreupelheden en verwondingen sterk vertegenwoordigd op het dagelijksch programma. Van deze laatste was echter opmerkelijk het groote aantal oogverwondingen, dat in behandeling kwam. Het is moeilijk hier een directe reden

voor op te geven, doch waarschijnlijk is hierbij wel een factor geweest het vreemde paardenmateriaal, n.l. de gevorderde paarden en de hiermede niet vertrouwd zijnde manschappen, zoodat verzet en ruw optreden wel een aandeel hieraan zullen hebben gehad.

Niet minder dan 16 patiënten kwamen in behandeling met traumatische conjunctivitis en keratitis, waarbij vaak de oogleden ook ingescheurd waren. Bij een dezer patiënten was een diepe perforeerende corneawond aanwezig, waarbij de iris prolabeerde. Bij verscheidene dezer patiënten had ik het voorrecht de voorlichting te mogen hebben van den Officier van Gezondheid Dr. VAN KLEEF, oogspecialist, die met veel belangstelling het verloop dezer zieken volgde.

Een uitnemend middel om conjunctivitis te bestrijden, zelfs zeer hardnekkige purulente gevallen, paste ik op zijn advies toe, het bestond in een solutie van permanganas kalicus 1 : 1000. Met een glazen wondspuit met ebonieten stompe canule werd eenige malen daags deze oplossing in de conjunctivaalzak gespoten en het resultaat was verrassend.

Verwondingen van huid en onderliggend weefsel meest aan de beenen en van uiteenloopende grootte en belangrijkheid, werden zoo mogelijk gehecht en de gebruikelijke antiseptische verbanden toegepast. Als hechtmateriaal werd de voorkeur gegeven aan de agrafes, doch ook van spelden en zijde werd wel gebruik gemaakt. Zoo kwamen gedurende de eerste maand 78 paarden met verwondingen in behandeling. De ergste van dezen was een jong inlandsch paard, dat losgebroken was uit den stal en op een houten paal was terecht gekomen; deze paal was in de voorborst ingedrongen en achter tusschen bovenarm en ribwand uitgekomen; het was een groote verwoesting van weefsel, die zich zeer leelijk liet aanzien. Een groote drain werd doorgebracht en permanent met de waterleiding gedurende de eerste dagen geïrrigeerd. Patiënt kon steunen op het been, doch eenige beweging er mede was niet mogelijk. Langzamerhand werd eenige beweging echter mogelijk, patiënt bleef goed eten, was koortsvrij en zeer gemakkelijk in de behandeling; voortgegaan werd met eenmaal daags nog gedurende een half uur permanent te irrigeeren en daarna de wond te tamponeeren met gaas, gedrenkt in perubalsem. Na 14 dagen werd vrije beweging in een boks gegeven, overvloedge etterafscheiding had nu plaats, de tampons werden weggelaten, alsook de drain en alleen nog geïrrigeerd en eenige malen daags de wond doorgespoten met een liniment, waarin ol. terebinthenae. De wond-

genezing gaat voortreffelijk en het is nu reeds te bepalen, dat geheel herstel zal volgen.

Zadel- en tuigdrukkingen, hoofdzakelijk aan de schoft, kwamen vrij veel voor, hetgeen niet te verwonderen was, door de vele nieuwe tuigen en de ontbrekende gelegenheid om alles goed passend en sluitend te maken. Bij drukkingen zonder abscesvorming werd met succes gebruik gemaakt van fricties met camphorspiritus; in het geheel kwamen 22 patiënten met drukkingen in behandeling.

Wat betreft de laatste groep, die der kreupelheden, zoo bedroeg hiervan het totaal aantal patiënten 49, waarvan het meerendeel met peesontsteking en gewrichtsdistorsies; enkele met nageltred en andere acute hoefontsteking, verschillende schouder-, boeg- en heupcontusies, waaronder één geval van luxatie der knieschijf en één geval van rheumatische myositis.

Bij peesontsteking werd, wanneer irrigatie en PRIESSNITZ'sche verbanden werkeloos waren gebleken, veel gebruik gemaakt van ungt. josorptol en hydrarg. aa. ook wel van josorptol alleen.

Bij distorsies eveneens en bij contusies werd veelal toegepast zeepbaden, dus massage door zeepwasschingen.

Het totaal aantal behandelde patiënten over de eerste maand bedroeg 300; hiervan zijn er 27 geëvacueerd naar de Etappendienst te Rotterdam, 4 zijn gedood, 209 hersteld, terwijl er nog 60 in behandeling zijn.

TILBURG, 11 September 1914.

Een geval van paralyse van den N. femoralis,

DOOR

J. BOUWMAN.

9 April 1913 werd ik geroepen bij een merrie van 8 jaar, die een veulen van een week had.

ANAMNESE: De merrie was gaan liggen en wilde niet meer opstaan.

SYMPTOMEN: Een diagnose — die in verband met de later optredende paralyse paralytische haemoglobinurie zou hebben kunnen luiden — was niet te maken.

Tien dagen later was de merrie opgestaan en trippelde veel op de achterbeenen; dit duurde 3 dagen. Hierna ging ze geregeld rondloopen in haar box en zakte hierbij op 't linkerachterbeen bij

elke stap in knie-, tarsaal- en kootgewricht in elkaar, plaatste de toon van den hoef op den grond zonder met de zoolvlakte den bodem te raken; eenigen tijd later gebeurde dit laatste wel. Anaesthesie was nergens te bespeuren. Op den duur trad atrophie van de M. quadriceps femoris op.

DIAGNOSE: Paralyse van den N. femoralis. Volgens FRÖHNER in zijn Spezielle Chirurgie (1905) hebben de meeste als femoralis (cruralis) paralyse beschrevene gevallen een aandoening van de M. quadriceps tot grondslag.

Of mijn diagnose dus goed is weet ik niet.

PROGNOSE: dubia.

BEHANDELING: Bij het liggende paard heb ik een anti-decubitustherapie toegepast; nadat 't dier overeind was en de verlamming begon te vertoonen: 3 × daags 1 kwartier afstappen; strychnine-injecties een paar maal per week; massage der quadriceps. Door de strychnine-injecties werd 't paard wel levendiger maar verbetering trad er niet mee op; alleen raakte na enkele weken, de zoolvlakte van den hoef weer den grond, maar geregeld werd de toon 't eerst op den grond gezet. De strychnine-injecties werden na 4 weken gestaakt. Toen de toestand van in-elkaar-zakken 5 maanden aanwezig was, beval ik opruimen aan. De eigenaar wenschte de merrie aan te houden en ongeveer 10 maanden na 't optreden der aandoening was genezing ingetreden.

De eigenaar deelde mij mede, dat hij den indruk had gekregen, dat rust een betere invloed had dan beweging. De atrophie van de quadriceps viel na de genezing nog op, doch verdween langzamerhand. Nu is aan het dier niets abnormaals meer te zien.

October, 1914.

Wandelnier bij een paard,

DOOR

D. J. H. H. MONNÉ.

In September werd ik geroepen bij een donkerbruine, 9-jarige merrie van inlandsch ras, die volgens den eigenaar lijdende was aan koliek en achter niet meer overeind kon.

De merrie vertoonde in betrekkelijk geringe mate kolieksverschijnselen, beweging in de achterbeenen bestond zoo goed als

niet, ademhaling en hartslag frequent, temperatuur 38° 7 C. Rectaal onderzoek: In 't rectum een massa ingedroogde faeces, na verwijdering waarvan ik in de buikholte een tumor kon palpeeren die los scheen te liggen tusschen de darmen.

Het eigenaardige bij dit paard was, dat zelfs bij het voorzichtige aftappen van de urine met de vingers, het dier erg begon te steunen, aan de urethra was niets abnormaals te voelen en de urine stroomde onder hevig persen, ruimschoots af.

Ik vond het 't beste de merrie, die reeds verschijnselen van een naderend einde vertoonde, 500 m.Gr. Hydrochl. morphini subcutaan in te spuiten.

Toen ik ongeveer anderhalf uur later terugkwam, was het paard overleden.

Bij de sectie vond ik de dikke darmen stijf gevuld met gras, zelfs zoo zwaar vol, dat de darmen bijna niet te tillen waren: De tumor, die ik bij rectale exploratie gevoeld had, bleek de linker nier te zijn, die vergroot was en voorzien van een grooten zak, gevuld met urine (volgens KITT: Pathologische Anatomie, een nier met groote „Harnzyste").

De nier hing aan een lange scheilvormige plooi van het buikvlies. Urineblaas normaal en overigens was niets abnormaals te vinden. Bij nadere ondervraging deelde de eigenaar mij mede, dat het dier in de drie maanden, dat hij het had, nooit iets afwijkends vertoonde, goed at en goed werkte, alleen af en toe wat spoedig vermoeid scheen.

SOEST, November 1914.

Veeartsenijkundig Staatstoezicht en Politie in België,

DOOR

DR. K. BÜCHLI.

(Vervolg van bladz. 1179).

Wat de schadevergoeding bij de rundertuberculose aangaat, hangt deze van verschillende omstandigheden af.

Voor tuberculeuse *slachtdieren*, waarvan het vleesch ongeschikt is voor de consumptie, wordt 50 % van de vleeschwaarde vergoed. Is evenwel het vleesch

geheel of gedeeltelijk voor de consumptie geschikt, dan wordt geene schadevergoeding gegeven.

Bij schadevergoeding van runderen, welke volgens voorschrift worden *afgemaakt* als *klinisch tuberculeus*, of als *positief gereageerd* hebbende op tuberculine-injectie, wordt onderscheid gemaakt tusschen fokvee of ander vee.

Voor *fokkoeien en drachtige vaarzen* wordt 70 % van de waarde (maar niet meer dan 420 francs) uitbetaald als het vleesch wordt afgekeurd voor de consumptie. Is dit niet het geval, dan slechts 25 %, maar niet meer dan 150 francs.

Voor *andere runderen* wordt onder dezelfde voorwaarden 50 % en 25 % van de vleeschwaarde vergoed.

Waar het geldt de „zuivering" van een geheelen stal, op grond van uitkomsten der tuberculinatie, bedraagt de uitkeering voor fokkoeien en drachtige vaarzen, die gereageerd hebben en welke op aanvraag van den eigenaar geslacht worden 70 % van de vleeschwaarde bij afkeuring voor de consumptie; bij goedkeuring slechts 15 %.

Voor andere runderen in deze gevallen 50 % of niets.

Volgens een Koninklijk Besluit van 22 Augustus 1897, wordt ook voor varkens de helft van de slachtwaarde uitgekeerd als na de slachting blijkt, dat het dier aan tuberculose lijdende was en het vleesch geheel wordt afgekeurd.

Bovengenoemde maatregelen kosten den Belgischen Staat jaarlijks eene vrij aanzienlijke som. Voor tuberculeuse runderen betaalde de Regeering aan schadevergoeding uit:

in	1900	de	som	van	3,196,476 francs;
„	1901	„	„	„	2,803,124 „
„	1902	„	„	„	2,190,785 „
„	1903	„	„	„	1,622,992 „
„	1904	„	„	„	1,564,469 „
„	1905	„	„	„	1,691,544 „
„	1906	„	„	„	1,856,946 „
„	1907	„	„	„	1,962,714 „
„	1908	„	„	„	2,255,150 „

Deze cijfers toonen aan, dat België zich jaarlijks vrij belangrijke uitgaven getroost ten bate van de tuberculosebestrijding onder het rundvee, wat als een bewijs kan worden aangemerkt van de groote beteekenis, die de Regeering aan deze zaak hecht.

III. Statistiek der besmettelijke veeziekten.

Om de veertien dagen wordt vanwege het Departement van Landbouw en Publieke Werken een overzicht gegeven van den stand en het voorkomen dezer ziekten. Dit overzicht wordt gepubliceerd in het „Bulletin du service de la police sanitaire des animaux domestiques". Vier keer per maand zenden de inspecteurs der verschillende districten een opgave van de geconstateerde gevallen. Voor deze opgaven gebruiken zij, behalve hun eigen waargenomen gevallen, de ingezonden dienstkaarten der overige veeartsen. Uit deze wekelijksche opgaven nu worden aan het Ministerie van Landbouw de veertiendaagsche bulletins samengesteld.

IV. Vee- en vleeschkeuring.

In België is de Regeering gemachtigd, volgens de Wet van 4 Augustus 1890, toezicht te houden op den verkoop van voedingsmiddelen, zoowel voor den mensch als voor de dieren bestemd.

In dit opzicht kan ze toezicht doen houden over de samenstelling en bereiding van voedingsmiddelen en kan ze verbieden, dat schadelijke stoffen of voorwerpen hierbij worden gebezigd.

Vleesch mag alleen worden verkocht, nadat het is onderzocht en goedgekeurd.

Bij versch vleesch bepaalt zich dit onderzoek hoofdzakelijk tot onderzoek van de organen der slachtdieren. Voor dit onderzoek kan eene belooning worden geëischt, waarvan de grootte door de Regeering wordt bepaald.

Burgemeester en Regeeringsambtenaren zijn bevoegd, alle localen, waarin levensmiddelen (en ook artsenijmiddelen) worden verkocht, zoolang deze voor het publiek geopend zijn, te betreden, maar bovendien ook de ruimten, die niet voor het publiek toegankelijk zijn, en welke dienen om voedingsmiddelen te bereiden.

Het *toezicht op de vleeschkeuring* is opgedragen aan de veeartsenijkundige inspecteurs bij het K. B. betreffende den Veeartsenijkundigen dienst van 10 December 1890. Dit besluit regelt ook de vee- en vleeschkeuring.

De *uitoefening van de vleeschkeuring* is geregeld bij Koninklijk Besluit van 23 Maart 1901 en daaropvolgende Ministerieele besluiten.

De keurmeesters van vleesch worden in den regel door den Raad der gemeente benoemd, na goedkeuring der Regeering. Het ambt is niet vereenigbaar met dat van slager, worsthandelaar, veehandelaar, hoefsmid of handelaars in sterke dranken. Als deskundige wordt alleen de veearts beschouwd. Ingevoerd vleesch wordt of aan de grenzen gekeurd door daarvoor aanwezige veeartsen of door den Minister aangestelde keurmeesters.

Tot dekking van de onkosten kunnen de gemeenten keurloon heffen. Vervoer van de eene gemeente in eene andere mag slechts geschieden als de stukken zijn voorzien van een goedkeuringsmerk. Paardenvleesch mag slechts worden verkocht in winkels waarop met groote letters zijn aangebracht de woorden: „Boucherie chevaline" of „Paardenbeenhouwerij" (Zoo iets als bij ons met den verkoop van margarine).

Den 31 Maart 1901 is bij Ministerieel besluit bepaald, dat in bepaalde gevallen behoort te worden kennisgegeven aan den veearts en alleen bij uitzondering aan den leekenkeurmeester. In eene bijlage zijn de gevallen genoemd, waarbij het vleesch schadelijk voor de gezondheid moet worden verklaard.

In eene andere bijlage zijn die ziekten der slachtdieren beschreven, waarbij het noodig is, den veearts kennis te geven om op te treden.

In bovengenoemd besluit zijn eveneens aangegeven de vereischten voor het verkrijgen van een diploma als keurmeester (ons hulpkeurmeester) van vleesch, door niet-veeartsen.

Om te worden toegelaten moeten ze bij het examen hebben blijk gegeven voldoende kennis te bezitten van:

1°. de betreffende wetten en verordeningen;

2°. het signalement der slachtdieren;

3°. nomenclatuur en ligging van de verschillende deelen en organen;

4°. de verschijnselen van ziekte (of gezondheid) der slachtdieren gedurende het leven en na de slachting.

5°. de eigenschappen van versch vleesch en verschillende bereide vleeschwaren en wijzen van bereiding;

6°. die gevallen, waarbij de veearts als deskundige moet worden ingeroepen.

Het examen duurt niet langer dan twee uren. De examencommissie bestaat uit drie leden, n.l. twee veeartsenijkundige inspecteurs (een benoemd door het Departement van Landbouw en een door de Regeering) en een andere veearts, eveneens door den Minister benoemd.

Voorschriften tot het oprichten en in gebruikstellen van *openbare slachthuizen* bestaan niet. Voor eenige jaren heeft de Belgische Regeering evenwel eene prijsvraag uitgeschreven voor plannen en teekeningen van slachthuizen van verschillende grootte. Vier hiervan (voor groote en kleinere gemeenten) worden als doelmatig aanbevolen.

In 1909 waren in België 94 openbare slachthuizen.

België kan niet met eigen gefokt vee volkomen in de behoefte aan vleesch voorzien. Ook voert het land nog alle jaren fokvee in. Nederland zond naar België in 1905 bijv. 50 000 (groote en kleine) runderen en in 1910 ruim 58 000 runderen en ruim 80 000 schapen en lammeren.

Exportslachterijen bezit België slechts één (en dan nog maar van geringen omvang) n.l. te Brugge. Het uit te voeren vleesch wordt eveneens gekeurd. In 1905 voerde België ruim $2^1/_4$ millioen K.G. varkensvleesch naar Engeland uit en ruim 170000 K.G. naar Duitschland en Frankrijk.

V. Paarden- en Veeverzekering.

Ofschoon geen direct verband houdende met het veeartsenijkundig staatstoezicht, lijkt mij de zaak zelve belangrijk genoeg om hier even een kort overzicht te geven van 't geen in België op dit gedeelte van het verzekeringswezen plaats vindt. Temeer schijnt mij zulks hier op z'n plaats, omdat immers deze questie thans in onze Maatschappij zelf een punt van onderzoek uitmaakt.

Paardenverzekering.

Deze is in België vrijgoed georganiseerd en vormt een der middelen, waardoor de paardenfokkerij in dit land wordt bevorderd. In 1907 verscheen een „Bulletin de l'Agriculture" waarin een overzicht voorkomt van de stand der paardenverzekering in 1905. In dit jaar waren in België 159 onderlinge paardenverzekeringen met 17 535 leden, die te zamen 33 333 merries, ruinen en veulens hadden verzekerd; voor een kapitaal van ƒ 13,722,000.—. Er stierven 880 paarden, waarvoor ƒ 173,760— werd uitbetaald. Aan premies werd betaald ƒ 205,080.—; de administratie beliep ƒ 8,880.—, terwijl er aan het einde van 1905 een saldo was van ƒ 147,786.—.

De locale kassen omvatten meestal slechts één dorp (soms meer); het ledental varieërt van 30 tot 300 en het aantal verzekerde paarden van 40 tot 400. Uitkeering volgt na dood en *volledige* ongeschiktheid voor den arbeid. Nieuwe leden moeten

entree betalen, ongeveer ƒ 0.50 tot ƒ 2.50, soms ook 1 % van de verzekerde waarde. De jaarpremie bedraagt ongeveer $1^1/_2$ % gemiddeld; de schadevergoeding $66^2/_3$ tot 70 %.

Eens in 't jaar worden de dieren getaxeerd.

De verschillende locale verzekeringskassen van eene provincie kunnen samen een herverzekeringskas oprichten, waarbij ze dan door den Staat worden gesteund. Deze geeft n.l. ongeveer ƒ 1.50 voor ieder ter herverzekering in te schrijven paard en draagt iets bij in de administratiekosten der locale vereenigingen. Bovendien evenwel betaalt de Staat aan de verschillende locale verzekeringen, aan een herverzekeringskas verbonden, eene som uit, gelijkstaande met het bedrag, dat de afdeelingskas aan de centrale bijdraagt, (ongeveer $1/^1_2$ % der premiën) maar niet meer dan ƒ 700.—.

De zeven bestaande herverzekeringskassen hadden in 1905 te zamen 148 locale vereenigingen met een gezamenlijk aantal van 27 673 paarden.

Bij uitkeering betaalt de locale kas, en eveneens de herverzekering, $^1/_3$ van de verzekerde waarde uit, dus samen $^2/_3$.

Voor de hengsten, waarvan vele van zeer hooge waarde, bestaan in zes provinciën afzonderlijke verzekeringen, die weer zijn aangesloten bij een herverzekeringskas, welke geheel België omvat en eveneens door den Staat wordt ondersteund. De zes hengstenverzekeringen telden in 1905 te zamen 523 leden met 687 verzekerde hengsten, voor eene waarde van ƒ 1 090 000.—. Voor 15 hengsten werd uitbetaald ƒ 12 800.—, de administratiekosten bedroegen ongeveer ƒ 1000.—, aan het einde van 't jaar was nog ƒ 36 000.— in kas, terwijl er ƒ 17 500.— aan premiën was betaald.

Rundveeverzekering.

Ook hiervoor heeft men in België locale onderlinge kassen, zoo goed als geheel door de kleinere boeren of arbeiders gevormd. Het gemiddeld aantal leden bedraagt van een groot aantal fondsen 115 met samen ongeveer 250 koeien, vrijwel verdeeld als volgt:

35 boeren of arbeiders, ieder met 1 koe;
40 ,, ,, ,, ,, ,, 2 koeien;
35 ,, ,, ,, ,, ,, 3 ,, ;
8 ,, ,, ,, ,, ,, 4 ,, ;
7 ,, ,, ,, ,, ,, 3 ,, .

In 1905 waren er in België 960 van deze onderlinge kassen met 85 983 leden en 249 273 verzekerde dieren. Deze waren verzekerd voor eene waarde van ongeveer ƒ 40,900,000.— gulden, waarvoor aan premies werd betaald eene gezamelijke som van ongeveer ƒ 325,000.—.

Van de 6852 uitkeeringen werden 963 gevallen door den Staat gedaan, terwijl ƒ 325,000.— door de verzekeringen werd uitbetaald. Uit den verkoop van vleesch werd een bedrag van ruim ƒ 200,000.— gemaakt; de administratie kostte ongeveer ƒ 13,500.— en aan 't einde van het jaar was in de verschillende kassen samen aanwezig ruim ƒ 395,000.—.

Sommige kassen werken met vaste premiën van ongeveer 1 tot 3 gulden per

volwassen rund en betalen dan ongeveer 50 tot 100 gulden uit bij sterfte of afmaking; maar de eigenaar behoudt dan het cadaver.

Andere vereenigingen hebben drie klassen, waarover de dieren naar hunne waarde worden verdeeld; en waarnaar de premiën en de uitkeeringen worden berekend.

Eindelijk zijn er verzekeringen, welke de dieren door eene commissie doen taxeeren, terwijl dan veelal 1 à 2 % der waarde aan premiën wordt betaald en $^2/_3$ bij dood wordt uitgekeerd. De verzekering beperkt zich tot uitkeering bij dood en noodzakelijke afmaking. Verliezen door brand of besmettelijke veeziekten, waarbij het rijk vergoedt, komen niet in aanmerking. Het vleesch blijft aan den eigenaar of wordt verkocht ten bate der vereeniging.

Ook de locale veeverzekeringen hebben zich veel tot een herverzekeringskas samenverbonden.

In 1905 waren er 12 zulke kassen, waarbij 675 locale kassen waren aangesloten, met een totaal aantal van 174 907 runderen. Ook hier treedt de Staat steunend op, geeft aan iedere herverzekeringskas eene som gelijk aan de herverzekeringspremie ($1^1/_2$—4 % van de verzekerde waarde) maar niet meer dan plus minus *f* 700.— per provincie.

In 1905 ontvingen de kassen der herverzekeringen aan premies ongeveer *f* 75,000.-, ruim *f* 19 000.— van de provincie en *f* 40 000.— van den Staat. Uitgekeerd werd (30 tot 33 % van de verloren waarde) ongeveer *f* 120 000.—, de administratiekosten beliepen ongeveer de som van *f* 5,500.—.

Varkensverzekering.

In 1906 bestonden in België 29 onderlinge verzekeringen tegen verliezen aan varkens geleden. Een deel hiervan is aangesloten bij eene herverzekeringskas in Brugge, die eene ondersteuning geniet van den Staat, overeenkomende met de twee genoemde voor paarden en vee.

Geitenverzekering.

Deze bestaan op zeer vele dorpen. Het aantal leden loopt van 100 tot 200. In 1906 waren alleen in Oost- en West-Vlaanderen reeds 190 zulke dorpsverzekeringen. Ze hebben zich samen aangesloten bij twee herverzekeringskassen.

De Van Esveld-Medaille.

Spoedig nadat op 25 Februari 1912 de heer D. F. VAN ESVELD overleed, vereenigden zich eenige zijner oud-leerlingen, met het doel een blijvend aandenken te stichten om voor de toekomst getuigenis af te leggen van de vereering, welke zij gevoelen voor hun hooggeachten leermeester, vriend en collega. Dit voorloopig comité noodigde alle vétérinaire vereenigingen en organisaties uit,

ten einde een commissie te vormen om een som gelds bijeen te brengen en een plan te ontwerpen en ten uitvoer te brengen.

Spoedig stroomden de gelden toe en de ingestelde commissie onderzocht nader de verschillende plannen, welke op de vergadering van het comité waren ter sprake gekomen. Besloten werd het gevormde fonds, het VAN ESVELD-fonds over te dragen aan de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland. Op 29 November 1913 had de aanvaarding van het beheer over het VAN ESVELD-fonds plaats. Het Hoofdbestuur zal minstens om de drie jaar een prijsvraag uitschrijven op het gebied der veeartsenijkunde, in den ruimsten zin, waarvan de kosten worden bestreden uit de baten van het fonds en waaraan uitsluitend Nederlandsche veeartsen kunnen deelnemen. Aan den vervaardiger van het beste, mits goedgekeurde, antwoord, worden de gouden VAN ESVELD-medaille en een bedrag in geld toegekend.

De vervaardiging van de stempels voor de medaille geschiedde in de fabriek van zilverwerken van de firma C. J. BEGEER te Utrecht, die het ontwerpen opdroeg aan den bekenden medailleur J. VAN GOOR. Het resultaat van zijn arbeid vinden wij in de hoogst artistieke medaille met het welgelijkend portret van VAN ESVELD. Wij geven hier een reproductie van de foto's van voor- en achterzijde der medaille in brons.

Moge de VAN ESVELD-medaille in goud vele malen toegekend worden ter bekroning van wetenschappelijken arbeid op veeartsenijkundig gebied en de herinnering levendig houden aan hem, wiens nagedachtenis wij willen eeren.

H. M. KROON.

Openingsrede van de 55ste Algemeene Vergadering gehouden door den Voorzitter, den heer P. K. M. HOUBA.

Mijne Heeren,

De tegenwoordige omstandigheden, waaronder dit jaar de Nederlandsche veterinaire wereld is gemobiliseerd, brengen mij er toe op de eerste plaats eene korte beschouwing te wijden aan den toestand der veeartsenijkundigen op dit oogenblik.

Vooreerst en voornamelijk dien ik een eeresaluut te brengen aan de talrijke binnen- en buitenlandsche collegae, die thans in den




VAN ESVELD
MEDAILLE
TOEGEKEND AAN

dienst der verschillende legers hun ondankbare — doch desniettemin belangrijke — taak hebben te vervullen, alsook een bewijs van stille hulde aan de nagedachtenis der collegae, die wellicht thans reeds in den dienst van hun vaderland hun leven op het veld van eer hebben gelaten.

Doch daarnaast dien ik te wijzen op de droevige omstandigheden, waarin vele onzer — vooral Belgische — collega's zijn geraakt, die hun lijf op onzen vaderlandschen bodem hebben moeten bergen, meestal met achterlating en met verlies van hun vermogen en thans van middelen en werkkring ontbloot, alhier verblijven.

Het zal wel overbodig zijn ieder onzer leden individueel aan te sporen, bij voorkomende gelegenheden aan deze collegae de meest mogelijke blijken van sympathie en solidariteit te geven.

Evenwel hebben die tijdsomstandigheden ook hier te lande op alle gebied een stilstand doen ontstaan, welke zich op veeartsenijkundig terrein heeft doen voelen.

Het is namelijk een typisch verschijnsel voor de practici, dat sedert het uitbreken van den oorlog eene onverklaarbare stagnatie is ingetreden, alsof de oorlog plotseling aan tal van kwalen en gebreken bij onzen veestapel een einde had gemaakt.

Voegt men daarbij de geweldige vermindering van onzen veestapel door groote verkoopen van slachtvee aan het buitenland, door uitvoer, hetzij geoorloofde van veulens, hetzij ongeoorloofde van paarden en door requisitie van paarden voor het leger, dan behoeft men niet veel oordeel des onderscheids te bezitten, om vooral voor de praktizeerende veeartsen een minder dan gouden tijdperk voor de toekomst te voorspellen.

Voor de paardenartsen heeft de mobilisatie integendeel een groote vermeerdering van arbeid gebracht, welke door hen in 's lands belang zeker met groote toewijding zal worden verricht.

Te betreuren is het daarom, dat juist in deze periode de bezuinigingsbazuin in het kamp der militaire paardenartsen heeft geklonken en, daar alle schitterende wallen van positieverbetering en salarisverhooging in puin heeft doen storten.

Laten wij hopen, dat de reeds op de Begrooting gestelde, doch om bezuinigingsredenen daarvan afgevoerde post voor de salarisverhooging der paardenartsen, spoedig wederom daarop zal terugkeeren, opdat ook de militaire collegae eindelijk de hun sedert lang toekomende verhooging ontvangen.

Nog een tweede verlangen onzer militaire paardenartsen dient thans wederom naar voren gebracht, temeer, daar nu door de tijdsomstandigheden dat verlangen practisch wordt toegepast.

Ik bedoel hier namelijk de *zelfstandigheid van het dienstvak* der paardenartsen.

In vredestijd worden namelijk de militaire paardenartsen — 29 in getal — ondergebracht onder geneeskundige dienst, doch in oorlogstijd is het dienstvak *zelfstandig* en omvat zooals thans met de reserve- en aspirant-reserve-paardenartsen, 92 personen.

Het is mij onbekend, om welke reden deze onderscheiding naar gelang der omstandigheden wordt gemaakt, doch ik kan niet nalaten er op te wijzen, dat het terugkeeren van dit dienstvak uit zijn *zelfstandigheid* naar zijn *ondergeschiktheid* na de demobilisatie storend werkt, en zeker een gekke indruk maakt.

Ik meen dan ook dat dit verlangen der paardenartsen zeer zeker gewettigd is en tegen inwilliging ervan geene zwaarwichtige bezwaren kunnen bestaan.

De onverwachte regeeringsmoeilijkheden, welke ook na den oorlog zich nog lang zullen doen gevoelen, zullen ons geduld op menige harde proef stellen, waar velen onzer sedert geruimen tijd in gespannen verwachting staan voor de verschillende nieuw ontworpen wetten tot den veeartsenijkundigen dienst, de vleeschkeuring en andere onderwerpen van veterinairen aard betrekkelijk.

Zoo zullen onze theoretici, onze wetenschappelijke leiders en allen, die het wel meenen met de veterinaire wetenschap, om diezelfde reden hun verlangen naar een reorganisatie van het veterinair onderwijs wel nog eenigen tijd moeten opschorten.

Ik wil daarmede niet zeggen, dat de buitengewone tijdsomstandigheden *alleen* voor vertraging aansprakelijk gesteld moeten worden en dat, waren zij niet ingetreden, de tot-standkoming dier wetten binnen korten tijd zoude zijn te verwachten geweest.

Zulks is mijne bedoeling geenszins en ik geloof ook dat niemand bij den bekenden slakkengang onzer wetgevingsmachine, zich daaromtrent illusies heeft gemaakt, temeer waar de platonische liefde voor de veeartsenijkundige aangelegenheden bij het Ministerie van Landbouw bijna spreekwoordelijk is geworden.

Wat ik daarmede heb willen zeggen is dit: dat men bij klachten van vertraging, alle schuld op den breeden en reeds zwaar beladen rug van de „tijdsomstandigheden" zal laden, tot tijd en wijle zich eene gunstigere gelegenheid zal voordoen.

Ons mag zulks niet ontmoedigen, noch weerhouden met denzelfden ijver alle veterinaire aangelegenheden met kracht ter hand te nemen en voor te staan, opdat te zijner tijd ook de actie krachtig kan ontwkkeld worden en wij gereed zijn het ons ter beschikking staande materiaal nuttig te gebruiken.

Want dat is het teeken van de groote werkkracht onzer vereeniging, van ons hoofdbestuur en vooral van hem, die vóór mij deze voorzittersplaats heeft bekleed, dat wij thans beschikken over tal van rapporten en gegevens, welke ons later uitstekend te stade zullen komen, om onze wenschen en verlangens te formuleeren en onze actie in de juiste banen te leiden.

En wanneer dan ook eenmaal de roepstem uit het veeartsenijkundig kamp zal gehoord worden, dan zal, laten wij hopen, een tijdperk aanbreken, dat zoo al niet *alle* onze wenschen zal bevredigd zien, dan toch aan veel onzer verlangens zal tegemoet komen.

Mijne Heeren, U zult evenwel uit het voorafgaande niet moeten afleiden, dat ik de thans door onze commissies en van regeeringswege aanbevolen maatregelen en wetsvoordrachten alle als verbeteringen beschouw.

Integendeel.

Ik heb mijne meening dienaangaande reeds herhaaldelijk en ik meen ook openhartig uiteengezet en ik ontveins het mij niet, dat ik op verschillende punten een andere meening huldig dan vele onzer medeleden.

Zoolang evenwel de te leveren critiek opbouwend poogt te zijn en bestemd is de verschillende onderwerpen in een ander daglicht dan dat der grauwe theorie te plaatsen, ze veel meer te stellen in het volle dagelijksche leven en ze te toetsen aan practische bruikbaarheid en uitvoerbaarheid, blijft een groote ruimte voor onderling overleg.

Het „Du choc des idées, jaillit la vérité" blijve daarbij hoofddoel en zoo is het, dat ik een beroep doe op alle collegae, om toch vooral niet uit misplaatste bescheidenheid hun licht onder de korenmaat te plaatsen, doch veel meer gebruik te maken van de gelegenheid, welke ons tijdschrift biedt, om niet alleen wetenschappelijke verhandelingen te publiceeren, doch ook om practische ondervinding bij de toepassing van voor de veterinaire belangen vastgestelde maatregelen openbaar te maken.

Want waar thans het telkens wisselende practische leven telkens nieuwe en ingewikkelder vormen vindt, waar ook de veterinaire belangen in betrokken worden, daar wordt van ons ook gevorderd, dat wij niet alleen onze wetenschap, maar ook ons standsbelang handhaven.

Ik behoef U slechts te wijzen op het gister behandelde rapport over het veeverzekeringswezen, over het pas verschenen enquêterapport om U duidelijk te maken, dat er menig terrein overblijft, waar gevallen van ervaring veel nut kunnen verrichten.

Vooral nu eene herziening van de wetgeving op den veeartsenijkundigen dienst voor de deur staat en het in de bedoeling der Regeering ligt, dien dienst geheel te reorganiseeren, zullen practische wenken over leemten of tekortkomingen groote diensten bij de samenstelling van een rapport kunnen bewijzen.

Zoo zal onze vereeniging ook haar roeping als vakvereeniging naar behooren kunnen vervullen en in staat zijn, de belangen harer leden naar beste vermogen te behartigen.

Na deze korte uitweiding, welke meer een aansporing onzer leden bedoelde te zijn, zij het mij vergund even stil te staan bij de verschillende onderwerpen, welke in den laatsten tijd onze aandacht hebben gevorderd.

Op de eerste plaats dien ik dan te gewagen van het ontwerpwet op den veeartsenijkundigen dienst, dat voor de meesten onzer het belangrijkste is.

Toen bij de behandeling der begrooting van 1910 het ambt van Inspecteur van den Veeartsenijkundigen Dienst werd ingesteld liet men reeds doorschemeren, dat eene herziening van de wet van 1870 zoude worden ter hand genomen en reeds bij de begrooting van het jaar 1911 werd nog eens met zooveel woorden door de Regeering verklaard, dat het in de bedoeling lag een reorganisatie van den veeartsenijkundigen dienst ter hand ter nemen en zelfs verklaarde de Minister bij de Memorie van Antwoord, dat hij zich vleide, dat een wetsontwerp, strekkende tot herziening der wet van 1870 nog in dat begrootingsjaar 1911 zou kunnen worden ingediend.

Inmiddels is in 1911 van dat wetsontwerp niets gekomen. (Eene commissie uit ons midden zal over dit wetsontwerp zoo spoedig mogelijk een uitvoerig rapport uitbrengen).

Het is natuurlijk niet mijne bedoeling daarop in den breede in te gaan, want dat zou mij te ver voeren en evenmin wensch ik in bijzonderheden aangaande dit wetsontwerp te treden.

Slechts in algemeene trekken wil ik even trachten mijn standpunt ten opzichte eener herziening en reorganisatie van den veeartsenijkundigen dienst uiteen te zetten.

Op de eerste plaats moet ik dan wijzen op een reeds lang gekoesterden wensch onder de veeartsen, dat eindelijk die dienst eens worde losgemaakt van een band, welke al te zeer op zijne bewegingsvrijheid drukt.

Vooral nu aan het hoofd van den veeartsenijkundigen dienst is geplaatst een Inspecteur, wiens taak het zal zijn den dienst te centraliseeren, ware wellicht de tijd gekomen hem los te maken

van het Departement van Landbouw, zooveel maar mogelijk is.

Men moge namelijk al eens de hoop gekoesterd en uitgesproken hebben den veeartsenijkundigen dienst te zien overgebracht naar een ander Departement, verheeld kan het niet worden, dat deze wensch tot de vrome en onverhoorde zal blijven behooren en dat aan eene afscheiding van Landbouwdepartement niet te veel gedacht kan worden.

Iets anders ware het echter, indien de Veeartsenijkundige Dienst een afzonderlijke plaats inname, zoodanig dat de Inspecteur onmiddellijk kwam te staan onder den betreffenden Minister en aldus alle belemmerende banden werden losgehaakt. Dan ook zal het niet meer kunnen voorkomen, dat men ten onderzoek van de zoogenaamde wormziekte onder de geiten, welke van Duitschland worden ingevoerd, een veeteeltconsulent aanwijze, die in pathologie onzer huisdieren toch onvoldoende studies heeft genoten.

Dit is geen onbereikbare wensch, al is het dan niet het ideaal! Dat de reorganisatie van den dienst hoofdzakelijk zal bestemd zijn om de in den laatsten tijd zoozeer gevorderde *eenheid* in den dienst te verkrijgen en derhalve de verhouding van den Inspecteur ten opzichte der districtsveeartsen *wettelijk* te regelen, ligt voor de hand en ik geloof, dat het juist de districtsveeartsen zullen zijn, die een zuivere regeling zullen toejuichen, al mochten zij aanvankelijk voor centralisatie van dien Dienst niet veel hebben gevoeld of daarvoor nog niet veel voelen.

Indien dan maar, zooals ik zoo even zeide, de Inspecteur ook werkelijk de centralisator zal zijn en onmiddellijk onder den Minister zal ressorteeren, dezen onmiddellijk zal kunnen voorlichten en te diens opzichte de verantwoordelijkheid van den dienst zal dragen, kan met eene zoodanige hiërarchische uitbreiding en reorganisatie worden genoegen genomen en zelfs in bepaalde gevallen toegejuicht.

Indien die reorganisatie evenwel tevens inhoudt eene verdere afhankelijkheid van den Veeartsenijkundigen Dienst van het Departement van Landbouw, door na dien Inspecteur nogmaals den Directeur-Generaal van den Landbouw in dat verband tusschen districtsveearts en minister in te schakelen, dan is zij *niet* aanbevelenswaardig.

Nog gevaarlijker wordt het indien men onder reorganisatie van den Dienst verstaat het invoegen van nieuwe ondeskundige elementen, die uit wetenschappelijk oogpunt dienen geweerd te worden, zoolang hun verhouding tot de districtsveeartsen niet duidelijk en juist worde vastgesteld.

De wet van 1870 moge verouderd zijn en niet meer in allen deelen aansluiten aan de eischen van den tegenwoordigen tijd en de zich uitbreidende behoeften van den Dienst, toch dient er met nadruk op gewezen, dat zij wat organisatie betreft, een der ultra-modernste wetten van onzen tijd is, daar zij voornamelijk het verantwoordelijkheidsgevoel der met de uitvoering der wet belaste ambtenaren heeft ontwikkeld en aan de districtsveeartsen een gezag en prestige heeft verleend, welke voor een goede uitvoering der wetsbepalingen beslist noodzakelijk was. Overigens zal eene herziening der wet, waar zij bedoelt het samenstel der wetten tot den veeartsenijkundigen dienst betrekkelijk, te vereenigen, zeker toejuiching verdienen. Immers het overzicht over al die wetten is tamelijk moeielijk, de veterinaire wetgeving is daardoor ingewikkeld geworden, de verschillende bevoegdheden zijn niet meer juist te controleeren en allerlei ambtenaren zijn met de uitvoering belast.

Het is een ware doolhof van bepalingen en beschikkingen en het regelen daarvan brengt zeker meer moeilijkheden mede dan door velen gedacht wordt.

Of in alle gevallen met den „eenheids"-meter betere toestanden te verkrijgen zijn, zal de tijd moeten leeren, daar voorspelling zeer gewaagd is. Dat de wet van 1870 uitbreiding zal verkrijgen met het oog op de bestrijding der veeziekten is te verwachten, ofschoon men nog maar steeds angstvallig vermijdt de tuberculose in de wet op te nemen, en daarvoor andere speciale maatregelen doet gelden.

Naar mijne meening zou het verkieslijk zijn ook deze ziekte in de nieuwe wet op te nemen en de regeling daarvan *bij Koninklijk Besluit* eveneens te doen vervallen.

Niets belet immers dat voor de tuberculosebestrijding afzonderlijke maatregelen worden vastgesteld of daaraan een afzonderlijk hoofdstuk in de nieuwe wet worde gewijd.

Want, indien men de reorganisatie van den veterinairen dienst *in zijn geheel* wil centraliseeren en alle daartoe betrekkelijke bepalingen in eene algemeene wet wil regelen, dan is het zeer logisch, dat ook de tuberculose daaronder zal vallen en men zal zich niet kunnen beroepen op het feit, dat deze ziekte geheel andere maatregelen noodzakelijk maakt, dan andere besmettelijke ziekten.

Dan ook zoude wettelijk vaststaan, dat de bestrijding der ziekte aan dezelfde ambtenaren werde opgedragen en dat daarvoor geen afzonderlijke ambtenaren of assistenten waren aangewezen, wien bovendien werkzaamheden worden opgedragen als behoorende tot het gebied van den veearts-practicus.

Thans doet zich het eigenaardig geval voor, dat aan de districtsveeartsen de uitvoering der wet is opgedragen en dat, als de districtsveearts verhinderd is, de plaatsvervangend districtsveearts optreedt en dat de wet geen bijstand van den districtsveearts door zoogenaamde „assistenten" kent.

Bij de bestrijding der tuberculose evenwel zijn in den laatsten tijd zoogenaamde „assistenten" der met de uitvoering van het bekende tuberculose-besluit belaste ambtenaren opgetreden, ofschoon noch de wet, noch het Koninklijk besluit over deze ambtenaren spreekt of hun bevoegdheid heeft geregeld.

Het wekt zeer zeker verbazing als men hoort, dat dezen ambtenaren meer veroorloofd is dan den districtsveeartsen, ofschoon hun werkkring toch ook staat onder hetzelfde departement, dat uitdrukkelijk bepaalde, dat de plaatsvervangende districtsveeartsen niet mochten optreden dan alleen ingeval van werkelijke verhindering van den districtsveearts.

En ook is het zeer natuurlijk, dat de vraag ontsta, welke dan eigenlijk de bevoegdheden zijn van die zoogenaamde „assistenten" en of niet-nakoming hunner aanwijzingen ten gevolge zal hebben, dat de betreffende veefokkers zich bevinden in overtreding.

De nieuwe wet kan in deze een definitieve oplossing geven, terwijl daarenboven grootere continuatie van het systeem der bestrijding zal worden verkregen en niet in een handomdraaien en naar de grillen van een departementshoofd een geheel ander systeem van bestrijding worde gevolgd en allerhande neven-ambtenaren op eigen hand en zonder eenige vastgestelde verantwoording worden aangesteld.

Het systeem der bestrijding der ziekte zelve zal worden gecontinueerd, iets, hetgeen men tot heden daarvan niet kan zeggen.

Toen in 1904 het eerste tuberculose-besluit in werking trad, heeft men zich voorgesteld met een krachtig ingrijpen in eenige jaren de ziekte den kop in te drukken, omdat men er op het Departement geen notie van had, hoezeer onze veestapel reeds verkankerd was. Vooral onze provincie Limburg met haar eigenaardige ligging en haar vee-invoer was en is nog een broeinest van tuberculose en de sommen daar besteed, waren niets in vergelijking met den omvang der kwaal.

Spoedig evenwel kwam men tot de overtuiging, dat zelfs bij krachtig ingrijpen een reeks van jaren zoude verloopen, eer men de ziekte den baas zou zijn en in stede van met kracht te volharden, liet men den moed zakken, bezuinigde, kromp het aantal overnamen van besmette koppels in, om ten slotte de schuld van het niet slagen aan het „systeem" te wijten.

En nadat zes jaren lang de bestrijding in stede van te verscherpen, was verslapt, kwam men in 1910 *plotseling*, en nadat zelfs eenige weken te voren de betreffende Minister nog verklaard had dat *„de plannen daartoe nog niet zoodanigen vasten vorm hadden verkregen, dat mededeelingen dienaangaande konden worden verstrekt"* — met een nieuw Koninklijk Besluit, dat het systeem der tuberculosebestrijding in geheel andere banen leidde. Nu moge men metden maatregel van 1904 niet tevreden zijn geweest en zijne goede werking van den beginne af hebben betwijfeld, dan kan nog niet toegegeven worden, dat deze aangelegenheid in 1910 met den noodigen ernst en de gewenschte zorg is voorbereid geworden, temeer daar den veeartsenijkundigen in het algemeen bij de totstand-koming dier wet geen gelegenheid is gegeven eenigen raad of advies in deze te geven.

Deze zoogenaamde „paedagogische" maatregel heeft slechts departements-ambtenaren tot peetouders gehad en met uitzondering van de districtsveeartsen is er slechts *„overleg"* gepleegd met een aantal personen en vereenigingen op *landbouwgebied*. Wat onder dat overleg te verstaan was, heeft men nooit medegedeeld, evenmin als men ooit de adviezen der districtsveeartsen heeft openbaar gemaakt.

Maar gesteld eens, men ging in 1916 den thans bestaanden maatregel weer eens intrekken en van systeem veranderen, alleen op grond, dat de in die 6 jaar uitgegeven gelden bijna geen resultaat hadden opgeleverd, wat zoude men dan van zulk een maatregel zeggen?

Want, dat kan men in de berichten der districtsveeartsen duidelijk lezen, dat in vergelijking met de geweldige fanfaren, welke over de goede werking van het nieuwe Koninklijk besluit zijn aangeheven, van die goede werking na die zes jaar wel bedroevend weinig te bespeuren zal zijn en dat er *wellicht* (let wel *„wellicht"*) na die zes jaar fokkers zullen zijn, die tuberculeus-vrij vee afleveren, doch wat komt dan van dat vee terecht, indien het uit den theoretisch-paedagogisch-tuberculeus-vrijen stal van den fokker naar den van tuberculose verrotten stal van den boer zal worden gebracht? (Een onzer collega's heeft zelfs in de Provinciale Staten van Limburg een voorstel bepleit om van provinciewege gelden beschikbaar te stellen voor de bestrijding der tuberculose bij den niet-fokker, die niet door het Koninklijk Besluit werd geholpen).

Ik ga dan ook op mijne meening over het Koninklijk Besluit van 1910 niet verder in, omdat velen onder U misschien eene andere meening zijn toegedaan dan wij, die in Limburg met zijn

bijzondere omstandigheden telken dage de snel om zich grijpende verkankering van den veestapel kunnen gadeslaan.

Dit wilde ik slechts uitdrukkelijk doen uitkomen, dat men meer continuïteit aan de bestrijding der ziekte moet geven en dat men deze eerder bereiken kan door haar bij de wet, dan door Koninklijk Besluiten te regelen.

Ik eindig deze korte veterinaire beschouwingen met een vertrouwen in de toekomst en den dank voor Uw welwillend gehoor.

Ik heb gezegd.

Kort verslag der 55ste Algemeene Vergadering gehouden op 27 en 28 Nov. 1914.

1. Opening-vergadering door den Voorzitter den Heer HOUBA.
3. Tot 2e Secretaris gekozen de Heer DHONT.
4. Lid commissie beroepsbelangen, gekozen de Heer Dr. VAN DORSSEN.
5. Lid notulencommissie, gekozen de Heer HOOGKAMER.
7. De Heer PAIMANS treedt volgend jaar af als lid van het Hoofdbestuur en wenscht niet voor herverkiezing in aanmerking te komen.
8. Besloten om na herziening van het reglement de bibliotheek aan te bieden aan de Veeartsenijschool.
9. Aangenomen.
10. Vergadering ging mee met praeadvies Hoofdbestuur.
12. Praeadvies Hoofdbestuur in hoofdzaak aangenomen.
13. Aangenomen praeadvies Hoofdbestuur.
14. Idem.
15. Aangenomen.

    Er wordt op gewezen, dat ook ontwerpen van provinciale reglementen betreffende veeteelt, wel eens een zoodanige beteekenis hebben, dat zij een onderzoek van wege de Maatschappij ter bevordering van veeartsenijkunde verdienen.
16. Besloten wordt een commissie te benoemen.

    De toelichting spreekt alleen van onderwijs aan cursussen, bedoeld wordt onderwijs in veeteelt aan landbouwers in het algemeen.
17. Het rapport van de commissie in zake het Veeverzekeringswezen in Nederland wordt behandeld, zoover het een vorige vergadering nog niet is afgedaan.

Behoudens enkele kleine wijzigingen worden de conclusiën van het Rapport (pag. 523—528 van het Rapport) aangenomen.

18. Van het Rapport der Enquête-Commissie worden behandeld:
a. Tijdschrift voor Veeartsenijkunde;
b. Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde;
Na uitvoerige besprekingen, waarbij vooral de vraag overwogen werd, of maatschappelijke dan wel wetenschappelijke zaken meer op den voorgrond moesten komen, werd een commissie benoemd voor herziening van de statuten, volgens het reglement bestaande uit den Voorzitter van de Maatschappij en twee leden. Gekozen werden de H.H. Hoogkamer en Overbeek.
Op voorstel der afdeeling Noord-Holland werd het Hoofdbestuur opgedragen een commissie te benoemen, welke studie zal maken van de organisatie der Maatschappij, van de bibliotheek, van het Tijdschrift, om advies te kunnen geven aan de daareven benoemde commissie van drie leden.
19. Aangenomen.
20. Aangenomen.
21. Utrecht.

2de Gedeelte.

1. De Voorzitter deelt o.a. mede, dat het Hoofdbestuur gaarne zou zien, dat de tegenwoordige redactie ook in 1915 haar taak wilde voortzetten, wat de redactie op zich nam, onder voorwaarde, dat zij geheel op dezelfde wijze zou kunnen doorwerken als tot nu toe is geschied.
De Directeur-Generaal van den Landbouw, die bericht had gezonden de vergadering te zullen bijwonen, zond nu bericht van verhindering.
2. De conclusies van het rapport der commissie „Paardenwet" werden bijna onveranderd aangenomen, alleen werd de voorgestelde wijziging van Art. 31 geschrapt, en werd besloten, wat de regeling van het onderwijs aan fokkers in paardenkennis en fokleer betreft, aan de Regeering mee te deelen, dat men een regeling in of buiten deze wet wenscht.
3. 4. Voordrachten Wester en Vermeulen werden gehouden.
5. Vrije mededeelingen. Uitvoerige mededeelingen over „Inwendige verbloedingen in het algemeen en hartruptuur bij het paard in het bijzonder" door Stüven, Amsterdam.

Na afloop gemeenschappelijke maaltijd in Pays Bas.

Ingezonden.

Aan de Redactie van het Veeartsenijkundig Tijdschrift.

Beleefd vraagt ondergeteekende plaatsing van het volgende, met het verzoek aan H.H. Veeartsen-deskundigen op vleeschkeuringsgebied, hunne opinies in het Tijdschrift te willen publiceeren.

De kwestie is de volgende:

In Deli werden per stoomschip aangevoerd ± 100 slachtossen, bestemd voor een vijftal slagers, op verschillende plaatsen ten Oostkust van Sumatra gevestigd. Onder de dieren, bestemd voor Medan, waren den volgenden dag twee sterfgevallen. Bij sectie bleek de doodsoorzaak miltvuur te zijn. Nu werd de slachting van alle tot dit transport behoorende runderen door het hoofd van het Plaatselijk Bestuur verboden, nadat deze autoriteit voorgelicht was geworden door den gouvernements-veearts ter Oostkust van Sumatra en den directeur van het gemeente-slachthuis te Medan.

Eén der slagers, mijns inziens terecht, met deze beslissing niet tevreden, telegrapheerde naar den Directeur van Landbouw te Buitenzorg om opheffing van den genomen maatregel, doch kreeg als antwoord dat het verbod gehandhaafd bleef, ofschoon in de betreffende gouvernementsbesluiten duidelijk staat, dat het verboden is dieren te slachten *welke lijdende zijn aan miltvuur* (over het slachten van dieren, welke verdacht zijn wegens contact heb ik nergens een verbod kunnen vinden).

Nu is mijn vraag deze: Hoe zouden HH. veeartsen-deskundigen op vleeschkeuringsgebied in dit geval gehandeld hebben?

Ware de beslissing aan mij geweest, dan had ik toestemming gegeven tot slachten. Ik zou het dier bij het leven nauwkeurig onderzocht hebben (vooral de thermometer gebruiken); na de slachting keuren — preparaten maken uit milt, bloed en wanneer niets gevonden werd zou ik het dier absoluut geschikt achten voor consumptie. Op den uitslag van het aanleggen van cultures of enten kan niet gewacht worden, daar door het gemis van een koelhuis het vleesch slechts korten tijd bewaard kan blijven.

Velp (G.), November 1914. G. C. Post.

Verslagen der Gemeentelijke Slachthuizen.

Het is gewenscht, ter nadere toelichting der tabel, voorkomende op blz. 1148 mede te deelen, dat de aldaar voor het slachthuis te 's Gravenhage gegeven cijfers van „algemeene tuberculose", niet als zoodanig moeten worden aangenomen. Deze cijfers geven aan, het percentage der dieren, die voor tuberculose geheel werden afgekeurd. Een nauwkeurig cijfer voor „algemeene tuberculose" kan voor dit slachthuis niet worden medegedeeld.

Voorts zij vermeld, dat aan het bovenaan blz. 1148 staande lijstje nog kan worden toegevoegd:

Maastricht 9, waarvan levensvatbaar 6. C. F. v. O.

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.

L. S.

Op de l.l. gehouden Algemeene Vergadering heeft de Voorzitter treurige bijzonderheden medegedeeld omtrent het lot van door den oorlog getroffen Belgische veeartsen. Zijn voorstel den noodlijdenden collegae in het Belgenland steun te bieden, vond algemeenen bijval. Reeds staande de Vergadering werd, voor dat doel, voor een flink bedrag geteekend. Door eene oproeping te plaatsen in de twee het meest in België gelezen Fransche bladen, hoopt het Hoofdbestuur te vernemen, wáár hulp het meest gewenscht is.

Het Hoofdbestuur wekt alle Nederlandsche veeartsen, die nog niet in de gelegenheid geweest zijn van hunne sympathie voor de zwaar getroffen Belgische broeders te doen blijken op, zulks zoo spoedig mogelijk te doen. De 1ste Secretaris stelt zich gaarne bereid giften in ontvangst te nemen; zij zullen in het Tijdschrift worden verantwoord.

Het Hoofdbestuur,

P. K. M. Houba, *Voorzitter.*

H. A. Vermeulen, 1e *Secretaris.*

Nieuwe Gracht 165, Utrecht.

Berichten.

Verslagen, mededeelingen, begrootingen en andere publicaties van Rijkswege.

Uit het Koloniaal Verslag 1914, Hoofdstuk O, afd. III, ontleenen wij het volgende:

III. BURGERLIJKE VEEARTSENIJKUNDIGE DIENST EN VEETEELT.

A. Burgerlijke Veeartsenijkundige Dienst.

Op ult. 1913 waren bij den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst in functie 1 inspecteur, chef van den dienst, 2 adjunct-inspecteurs, 32 Europeesche veeartsen, 7 inlandsche veeartsen van de oude en 7 van de nieuwe opleiding, benevens 138 mantri's. Vier veeartsen vertoefden op dat tijdstip met verlof in Europa, terwijl er 1 ter beschikking was van den gemeenteraad te Batavia.

Bij Gouv. Bt. 20 Jan. 1914 n°. 86 (Ind. St. n°. 60) is het aantal adjunct-inspecteurs, Europeesche veeartsen en mantri's respectievelijk gebracht op 3, 44 en 164.

In verband met de veranderde titulatuur der ambtenaren van den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst, ondergingen de bepalingen aangaande dien dient wijziging bij Ord. van 11 Juli 1914 (Ind. St. n°. 498).

Nopens de standplaatsen en ressorten van de adjunct-inspecteurs bij den burger'ijken veeartsenijkundigen dienst en de Europeesche veeartsen zie men Bijbl. Ind. St. n°. 7866.

Aan 6 leerlingen van de vierde klasse der inlandsche veeartsenschool werd het diploma van inlandsch veearts uitgereikt, waarna allen in die functie werden benoemd; één hunner werd belast met de betrekking van assistent-leeraar aan genoemde school. De loopende cursus 1913—1914 wordt gevolgd door 9 leerlingen in de eerste klasse, 5 in de tweede, 9 in de derde en 6 in de vierde klasse.

In verband met de unificatie van den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst is bij Gouv. Bt. 11 Juli 1914 n°. 68 (Ind. St. n°. 499) de inlandsche veeartsenschool vervangen door de „Nederlandsch-Indische veeartsenschool", waar thans jongelieden van elken landaard kunnen worden opgeleid tot Indisch veearts.

Aan 11 leerlingen van den cursus voor hoefbeslag te Bandoeng werd een diploma afgegeven.

De gezondheidstoestand van den veestapel was in 1913 over het algemeen gunstig. Wel kwam ook gedurende dat jaar mond- enklauwzeer zeer verbreid door geheel Nederlandsch-Indië voor, doch de ziekte veroorzaakte betrekkelijk weinig schade en was bij het einde van het jaar nagenoeg overal geweken. Het aantal gevallen van malleus begint langzamerhand te verminderen. Op Java en Madoera werden 1155 gevallen geconstateerd, tegen 1472 in 1912. Op het eiland Soembawa deden zich 163 gevallen voor, tegen 550 in 1912, en op de overige eilanden van de buitenbezittingen 96 gevallen, tegen 23 in 1912, welk verschil zijne verklaring vindt in de omstandigheid, dat in 1913 een uitgebreider onderzoek op het eiland Celebes plaats had. Surra werd ook gedurende 1913 op de meeste eilanden waargenomen; de ziekte bleef echter overal tot sporadische gevallen beperkt, zoodat het aantal sterfgevallen betrekkelijk gering was. Tuberculose werd in sommige gevallen geconstateerd onder Australische koeien in Kediri en ter hoofdplaats Soerabaja. Op laatstgenoemde plaats werden alle dieren aan tuberculinatie onderworpen en de positief reageerende (totaal 46 stuks) afgemaakt. De in de residentie Oostkust van Sumatra nog zeer verspreid voorkomende varkenspest werd uit de afdeeling Simeloengoen en de Karolanden naar een paar kampong-complexen in de residentie Tapanoeli, gelegen aan den noord-westelijken oever van het Tobameer, overgebracht. Door afmaking van alle varkens in die kampongs werd het kwaad bedwongen. Ter Oostkust van Sumatra werd de ziekte bestreden door verbods, bepalingen op den in- en uitvoer en door strenge isoleering van het zieke vee-zoodat op ult. 1913 nog slechts weinig ziektegevallen waren voorgekomen. Septichaemia haemorhagica kwam ook gedurende 1913 op West-Java nog zeer uitgebreid voor, terwijl hier en daar op Midden-Java de ziekte zich enzoötisch voordeed. tegen het einde van het jaar was ze echter nagenoeg geweken. Het aantal, tengevolge van deze ziekte bezweken of afgemaakte dieren bedroeg 1652, tegen 1467 in 1912. Op het eiland Roti richtte de ziekte onder den buffelstapel eene groote verwoesting aan, doordat ze niet tijdig werd gerapporteerd. Bij de komst van den van Soembawa ontboden gouvernements-veearts bleken reeds eenige duizenden

dieren gestorven, of nagenoeg een tiende van den geheelen buffelstapel. Nadat alle buffels in de besmette streek waren opgevangen en gekraald, werd de ziekte spoedig geheel onderdrukt. Verder kwamen sporadische gevallen voor van miltvuur, piroplasmose, en saccharomycose, terwijl hondsdolheid nog steeds zeer veelvuldig op Java werd waargenomen.

De in Ind. St. 1906 n°. 281 opgenomen bepalingen ter voorkoming en bestrijding van rabiës (hondsdolheid) zijn aangevuld bij Ord. van 25 Juni 1914 (Ind. St. n°. 464).

In 1913 werd ten behoeve van den veeartsenijkundigen dienst uitgegeven *f* 966,055.— (*f* 734,316.— in 1912), waaronder *f* 9,627.— in verband met de maatregelen tegen hondsdolheid en *f* 51,630.— ter voorkoming of beteugeling van besmettelijke ziekten onder het vee en de paarden, of te zamen *f* 61,257.—, tegen *f* 63,335.— in 1912.

B. Veeteelt.

§ 1. *Java en Madoera.*

Op de stoeterij te Padalarang waren op ult. 1913 aanwezig 31 Sandelhout- en 26 Australische fokmerries en 4 merries van gekruist ras, zoomede 111 Sandelhout- en 23 halfbloedveulens, benevens 5 dekhengsten (1 Arabische en 4 Sandelhouthengsten). Aangezien gebleken is, dat de op Java gefokte Sandelhoutpaarden in eigenschappen afwijken van de van Soemba afkomstige en dat deze afwijkingen niet in het voordeel der eerste zijn, is de Sandelhout-fokkerij te Padalarang ingekrompen en wordt thans in hoofdzaak een grooter soort halfbloed hengsten gefokt door kruising van Sandelhouthengsten met Australische volbloedmerries en van een Arabischen hengst met Sandelhout-merries. De benoodigde Sandelhout-hengsten kunnen thans goedkooper verkregen worden uit het op Soembawa opgerichte veulendepôt. In de Preanger-Regentschappen waren overigens op ult. 1913 aanwezig 83 dekhengsten, verdeeld over 50 dekstations; gedekt werden 4006 merries, tegen 4331 in 1912. Bericht werd ontvangen van de geboorte van 1181 veulens, tegen 1204 in 1912.

Sedert 1906 werden successievelijk op afbetaling aan de inlandsche bevolking van gouvernementswege verstrekt 5917 dekstieren, waarvan 1079 afkomstig uit Britsch-Indië; verder werden nog 954 volbloed koeien uit Britsch-Indië ingevoerd. Behalve de vrije desa-stieren, waren van de bedoelde op afbetaling verstrekte stieren op ult. 1913 3246 stuks aanwezig.[1])

Op Madoera bedroeg het aantal door den gouvernements-veearts goedgekeurde dekstieren 1846, tegen 542 op ult. 1912; het aantal verkregen kalveren vermeerderde met 1936, terwijl de runderstapel toenam van 586 887 tot 618 812 stuks. Ter verbetering van den paarden- en veestapel op Madoera zijn bij Gouv. Bt. 16 Oct. 1913 n°. 26 gelden beschikbaar gesteld.

Na het 10-jarig tijdperk 1895 tot 1905, waarin de veestapel van Java en Madoera regelmatig achteruitging, zoowel qualitatief als quantitatief, is in dezen toestand —

1) Bij Gouv. Bt. 26 Jan. 1914 no. 15 is voor den aankoop van fokvee in Britsch-Indië een bedrag van f 186 000 beschikbaar gesteld.

vergelijk de onderstaande opgaaf — eene belangrijke verbetering gekomen en valt vooral in de laatste jaren eene zoodanige toeneming te constateeren, dat ook de verhouding van den hoorn-veestapel tot de getalsterkte van de bevolking wederom gunstiger wordt.

Jaren	Aantal stuks hoornvee
1895	4.648.986
1900	4.549.866
1905	4.326.216
1911	4.543.572
1912	4.675.878
1913	4.785.632

Onder toezicht en op aanwijzing van de gouvernements-veeartsen zijn de volgende aantallen minderwaardige mannelijke exemplaren van den paarden- en veestapel gecastreerd:

	Java en Madoera.	Buiten-bezittingen.
In 1906	4750	—
„ 1907	7506	—
„ 1908	11637	—
„ 1909	15502	603
„ 1910	17689	3475
„ 1911	23012	8227
„ 1912	28456	28184
„ 1913	54613	22341

Op Madoera werden in 1913 1689 stieren gecastreerd, tegen ongeveer 800 in 1912.

De op de fokkerij van Bengaalsch vee in het regentschap Karanganjar nog aanwezige runderen — vgl. K. V. 1913, kol. 198 — werden voor het grootste gedeelte, met nog enkele Bengaalsche koeien uit de afdeeling Salatiga, welke de bevolking wenschte terug te geven, overgebracht naar Soemba.

Veetentoonstellingen werden gehouden te Kraksaän (Pasoeroean), Salatiga (Semarang), Magelang en Mirit (Kedoe), zoomede te Bandoeng (ook van paarden).

§ 2. *Buitenbezittingen.*

Ter Sumatra's Westkust bedroeg het aantal dekhengsten op ult. 1913 72, waardoor 881 veulens verwekt werden, tegen 886 in 1912.

In de afdeeling Simeloengoen en de Karolanden der residentie Oostkust van Sumatra waren 15 dekhengsten geplaatst; van 288 veulens werd de geboorte gerapporteerd, tegen 154 in 1912.

Op Soemba werden in 1913 wederom 3 Arabische hengsten en een tweejarig hengstveulen van superieure afstamming, afkomstig uit Egypte, ingevoerd, zoodat op ult. 1913 aldaar 9 Arabische hengsten aanwezig waren, waarvan reeds 184 veulens verkregen werden. Het veulen-depôt te Waingapoe kwam in 1913 gereed; op het einde van dat jaar, waren 39 jonge hengsten van 2- à 3-jarigen leeftijd aanwezig.

Ter verbetering van den veestapel op Sumatra werden in 1913 in de volgende gewesten Bengaalsche runderen ingevoerd:

	stieren:	koeien:
Oostkust van Sumatra	28	20
Tapanoeli	31	31
Sumatra's Westkust	1	1
Benkoelen	9	1
Palembang	4	11
Lampongsche districten	2	—

De runderstapel van de emigratiekolonie te Gedong Tataän (Lampongsche districten) bestond op ult. 1913 uit 46 volbloed Bengaalsche, 701 gekruist Bengaalsch-Javaansche en 80 Madoereesche runderen, of totaal 827 runderen, tegen 420 op ult. 1912.

Op Bali waren aan het einde van 1913 aanwezig 3228 springstieren, terwijl nog 5520 superieure jonge stieren werden aangehouden; er werden 20 709 minderwaardige jonge stieren gecastreerd.

De uitvoer van vee (nagenoeg uitsluitend ossen) van Bali, is in de laatste jaren regelmatig toegenomen, zooals blijkt uit de volgende cijfers:

in 1910	12 549	stuks;
„ 1911	14 516	„
„ 1912	17 373	„
„ 1913	22 121	„

Ter verbetering van het inheemsche varkensras op Bali werden ingevoerd 2 beeren en 4 zeugen van het Yorkshire ras, afkomstig van eene gunstig bekend staande fokkerij op West-Java; met de in 1912 voor hetzelfde doel ingevoerde drie beeren werden bevredigende uitkomsten verkregen.

Aangezien de in 1912 op Soemba aangebrachte Bengaalsche runderen zeer goed voldeden, werden in 1913 wederom 50 Bengaalsche koeien en 2 stieren ingevoerd. Van de overbrenging van het grootste deel der Bengaalsche runderen van de fokkerij in het regentschap Karanganjar naar Soemba werd reeds onder § 1 melding gemaakt.

De proefneming met het fokken van Australische schapen op Soemba werd voortgezet.

Paarden- of veetentoonstellingen werden gehouden te Singaradja op Bali (waaraan eene landbouwtentoonstelling was verbonden) en te Kabandjahé ter Oostkust van Sumatra (Batak-paarden). VRIJBURG.

Staatsbegrooting 1915. Bij het herzien der Staatsbegrooting voor 1915 zijn geen belangrijke bezuinigingen aangebracht in die artikelen van de begrooting voor het Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel, welke voor de Veeartsenijkunde of hare beoefenaren van belang zijn.

De voorgestelde verhooging van de tractementen der paardenartsen (Hoofdstuk VIII, Dep. van Oorlog) is echter weer ingetrokken. C. F. v. O.

Aanvulling van de Wet op de paardenfokkerij 1901.

KONINKLIJKE BOODSCHAP.

Aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal.

MIJNE HEEREN!

Wij bieden U hiernevens ter overweging aan een ontwerp van wet tot aanvulling van de wet op de paardenfokkerij 1901.

De toelichtende memorie, die het wetsontwerp vergezelt, bevat de gronden waarop het rust.

En hiermede, Mijne Heeren, bevelen wij U in Godes heilige bescherming.

's Gravenhage, den 21 November 1914.

WILHELMINA.

ONTWERP VAN WET.

WIJ WILHELMINA, BIJ DE GRATIE GODS, KONINGIN DER NEDERLANDEN, PRINSES VAN ORANJE-NASSAU, ENZ., ENZ., ENZ.

Allen, die deze zullen zien of hooren lezen, salut! doen te weten:

Alzoo Wij in overweging genomen hebben, dat de bij de uitvoering der Wet op de paardenfokkerij 1901 opgedane ervaring heeft aangetoond, dat de in die wet ervatte voorschriften aanvulling behoeven;

Zoo is het, dat Wij, den Raad van State gehoord, en met gemeen overleg der Staten-Generaal, hebben goedgevonden en verstaan, gelijk Wij goedvinden en verstaan bij deze:

ARTIKEL 1.

Aan het eerste lid van artikel 6 der Wet op de paardenfokkerij 1901 worden toegevoegd de woorden:

„In bijzondere gevallen kan door Ons worden bepaald, dat hetzij de voorjaarskeuringen, hetzij de najaarskeuringen in een bepaald jaar niet zullen geschieden. De gevolgen worden door Ons geregeld."

ARTIKEL 2.

Deze wet treedt in werking tegelijk met hare afkondiging.

Lasten en bevelen, dat deze in het *Staatsblad* zal worden geplaatst en dat alle

Ministerieele Departementen, Autoriteiten, Colleges en Ambtenaren, wie zulks aangaat, aan de nauwkeurige uitvoering de hand zullen houden.

Gegeven te

De Minister van Financiën
ad interim Minister van Landbouw,
Nijverheid en Handel,

MEMORIE VAN TOELICHTING.

Volgens artikel 6 der Wet op de paardenfokkerij 1901 worden in iedere provincie jaarlijks in het voor- en najaar gewone keuringen gehouden van de hengsten, die men tot de eerstvolgende najaarskeuringen tot dekking wenscht te bezigen (lid 1). De voorjaarskeuringen hebben plaats in Februari of Maart, de najaarskeuringen in September, October of November (lid 4), op dagen en plaatsen, jaarlijks te bepalen door den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel, na ingewonnen advies van de algemeene keuringscommissie, alsmede van de provinciale regelingscommissiën en de Gedeputeerde Staten in de provincie, waarin de keuringen plaats hebben (lid 3).

Wegens de buitengewone tijdsomstandigheden en meer in het bijzonder in verband met de beperkingen, waaraan het verkeer onderworpen is, kunnen dit jaar de najaarskeuringen uiteraard bezwaarlijk worden gehouden. Het onderhavige ontwerp beoogt daarom de mogelijkheid te openen, dat van het dwingende voorschrift van het eerste lid van artikel 6 wordt afgeweken. Met het oog op andere gevallen, zooals bijvoorbeeld het heerschen van besmettelijke paardenziekten, overstroomingen e. a., is de bepaling algemeen gesteld.

Aangezien de in het najaar van 1913 en het voorjaar van 1914 goedgekeurde hengsten tot dekking mogen worden gebezigd tot de eerstvolgende najaarskeuringen, die volgens de wet in het najaar van dit jaar moeten plaats vinden, is het noodig in het Koninklijk besluit, waarbij van het dwingende voorschrift van het eerste lid van artikel 6 wordt afgeweken, tevens de gevolgen van die afwijking voor de particulieren te regelen.

De Minister van Landbouw,
Nijverheid en Handel,
POSTHUMA.

Malleus. Onder de geïnterneerde paarden van het Belgische leger te Utrecht zijn gevallen van malleus geconstateerd.

Cursus voor opleiding van onderwijzers in praktisch hoefbeslag aan 's Rijks-Veeartsenijschool te Utrecht. De Directeur-generaal van den Landbouw brengt in de Staatscourant ter kennis van belanghebbenden, dat in de maand Januari a.s. op nader te bepalen dagen aan 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht gelegenheid zal worden gegeven tot het afleggen van het toelatingsexamen tot bovengenoemden cursus. Aangifte voor 20 Januari 1915.

Personalia. Bij Koninklijk besluit van 5 December 1914 no. 45 zijn met ingang van dien dag, tot wederopzegging benoemd, tot Rijkskeurmeester in bijzonderen dienst, resp. te 's-Gravenhage en te Breskens de veeartsen H. G. VAN HARREVELT, directeur van het gemeenteslachthuis te 's-Gravenhage en L. LOUTER, plaatsvervangend-districtsveearts te IJzendijke. SCHORNAGEL.

Bibliografie.

Bericht über das oesterreichische Veterinärwesen für die Jahre 1908 bis inkl. 1910. Bearb. im Veterinärdepartement des K. K. Ackerbauministeriums. Wien, A. HÖLDER, 1914. 8°. V + 152 S. M. 12 Uebersichts-Tabl. M. 10.—

HALL, Das Veterinärwesen einschl. einiger verwandter Gebiete in Norwegen. Arbeiten aus dem kais. Gesundheitsamte. Bd. 47. 1914. H. 3.

V. G. KIMBALL, Veterinary State Board questions and answers. Philadelphia and London, J. B. LIPPINCOTT Company, 1914. 400 p.

J. VENNERHOLM, Grunddragen av Hästens icke — Operativa speciella Kirurgie. Stockholm, ALB. BONNIERS, 1914.

E. FRÖHNER und R. EBERLEIN, Kompendium der spez. Chirurgie für Tierärzte. 5te Aufl. Stuttgart, F. ENKE, 1915. Gr. 8°. XII + 387 S. 163 Abb. Brosch. M. 12.—

MERCK's Jahresbericht über Neuerungen auf dem Gebiete der Pharmako-Therapie und Pharmazie. 1913. 27ter Jhg. E. MERCK, Chem. Fabrik, Darmstadt. 1914. 601 S.

Die Ergebnisse der allgem. Pathologie und pathol. Anatomie des Menschen und der Tiere. Hrsg. von O. LUBARSCH u. R. VON OSTERTAG. 17ter Jhg. Abt. 1. A. Allgem. path. Morphologie und Physiologie. — B. Spez. path. Morphologie und Physiologie. Bearb. von F. BERING, G. BLESSING, K. HELLY, E. SCHWARZ. Wiesbaden, J. F. BERGMANN, 1914. Gr. 8°. VIII + 951 S. 27 Abb. u. 1 Taf M. 32.—

R. ABEL, Bakteriologisches Taschenbuch. 18te Aufl. Würzburg, C. KABITZSCH, 1914. kl. 8°. 104 S. M. 2.—

H. RAEBIGER, Bericht über die Tätigkeit des bakteriol. Instituts der landwirtsch. Kammer für die Provinz Sachsen zu Halle a. S. für das Jahr 1913/14. 133 S.

Fermentforschung. Unter Mitarbeit von G. ANTON, L. F. BARKER, P. v. BAUMGARTEN u. A. hrsg. von E. ABDERHALDEN. Jhg. I. nr. 1. Leipzig, S. HIRZEL, 1914. Pr. Bd. (12 Hefte). M. 20.—

W. ELLENBERGER und H. BAUM, Handbuch der vergl. Anatomie der Haustiere. 14te Aufl. Berlin, A. HIRSCHWALD, 1915. Gr. 8°. XV + 1047 S. 1163 Fig. Geb. M. 33.—

W. HARMS, Experimentelle Untersuchungen über die innere Sekretion der Keimdrüsen und deren Beziehung zum Gesamtorganismus. Jena, G. FISCHER, 1914. IV + 368 S. 126 Abb. u. 2 Taf. M. 12.—

Die Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischbeschau im deutschen Reiche im Jahre 1912. Bearb. im Kais. Gesundheitsamte. Berlin, J. SPRINGER, 1914. IV + 58 u. 139 S M. 8.—

A. WOLFF, Molkereibakteriologische Betriebskontrolle. Zugleich Praktikum und Einführung in die Mykologie der Milch und ihrer Produkte. Berlin, P. PAREY, 1914. M. 9 Abb. Kart. M. 4.—

Jahrbuch für wissenschaftliche und praktische Tierzucht einschl. der Züchtungs-

biologie. Hrsg. von der deutschen Gesellschaft f. Züchtungskunde. Bearb. von G. Wilsdorf und R. Müller. Jhg. 9. Hannover, M. & H. Schaper, 1914. VIII + 500 S. 41 Abb. u. 1 Titelbild. f 9.75

Verzamelde opstellen uit „Het Paard" 4de Bundel. 's Gravenhage, A. W. Heidema, 1914. f 1.75

R. Bartens, Vererbungsstudien über Exterieurmerkmale im englischen Vollblutpferd. M. 14 Abb.

32te Flugschrift der deutschen Gesellschaft f. Züchtungskunde.

L. Steuert, Das Buch vom gesunden und kranken Haustier. Leichtverständl. Ratgeber Pferde, Rinder, Schafe, Schweine, Hunde u. Geflügel zu schützen und zu heilen. 6te Aufl. Berlin, P. Parey, 1914. M. 374 Abb. Geb. M. 5.—

L. Steuert, Nachbars Rat in Viehnöten oder wie der Landmann erkranktes Vieh pflegen und heilen soll. 3te Aufl. Berlin, P. Parey, 1914. M. 77 Fig. Geb. M. 2.50

Du Buy.