



Tijdschrift voor veeartsenijkunde en veeteelt

<https://hdl.handle.net/1874/259016>

15007-124
WNC 953

TIJDSCHRIFT

VOOR

VEEARTSENIJKUNDE EN VEETEELT

UITGEGEVEN DOOR DE

Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde
in Nederland

ONDER REDACTIE VAN

D. F. VAN ESVELD, Dr. L. J. VAN DER HARST

EN

W. C. SCHIMMEL,

Leeraren aan 's Rijks Veeartsenijschool.

VIER-EN-TWINTIGSTE DEEL.



UTRECHT

J. L. BEIJERS

1897.



1111111111

1111111111 1111111111 1111111111 1111111111



RIJKSUNIVERSITEIT UTRECHT



0031 6897

A white rectangular label is affixed to the bottom right corner of the page. It contains the text "RIJKSUNIVERSITEIT UTRECHT" at the top, a barcode in the middle, and the number "0031 6897" at the bottom.

INHOUD VAN HET VIER-EN-TWINTIGSTE DEEL.

C. MAZURE	, door Dr. L. J. VAN DER HARST.	Bladz. 247
-----------	---	------------

Veeartsenijkunde.

Leverdistomen bij hond en kat (met een plaat), door D. A. DE JONG JZN.	1
Een en ander over het gebruik van den oogspiegel bij het paard, door J. N. BALLANGÉE	12
De larvetoestand van Hypoderma bovis, door P. KOOREVAAR	22
Nephritis chronica bij het paard, door M. H. J. P. THOMASSEN	107
De uitbreiding der tuberculose bij het rundvee, door J. WESTER	132
Intracapsulaire fractuur met bandverscheuring van het eigenlijk kniegewricht (met een plaat), door N. H. M. VAN ALTENA	136
Vleeschvergiftiging, door Dr. J. POELS en J. J. F. DIONT (vervolg)	187
Een geval van beentuberculose aan den zevenden halswervel bij het rund, door M. FLOHL	214
Snuiven, door W. VAN DER BURG	221
Een geval van miltvuur bij het paard, door J. M. KNIPSCHIEER en K. HOEFNAGEL	263
De keuring van vee en vleesch in Suriname, door S. DE LANGE	269
De veehouding in Suriname, door idem	273
Een geval van leukaemie bij het paard, door A. A. BARENDREGT	278
De bacteriæmie, enz. der kalveren (vervolg), door M. H. J. P. THOMASSEN	307
Proeve tot verklaring van de beteekenis van de overdwarse spleetvormige pupil bij het paard (met een plaat), door J. N. BALLANGÉE	328
Rapport over de inspuiting van tuberculine bij het rundvee, uitgebracht in de vergadering van den Geneeskundigen Raad voor Limburg en Oostelijk Noord-Brabant van 25 Mei 1897 te Maastricht, door Dr. J. C. I. VAN DER HAGEN en Dr. C. H. VAN HERWERDEN	383
Over den heilzamen invloed van veneuse stuwing en ontsteking in den strijd van het lichaam tegen bacteriën, door Dr. H. J. HAMBURGER	419

Korte Mededeelingen.

Het ringelen (met een figuur), door D. SCHURINK	28
Bijzondere hoorn groei (met een figuur), door idem	30
Luxatio lateralis completa patellae bij het paard, door E. H. BERCH GRAVENHORST	30 en 231

	Bladz.
Keuring van vee en vleesch in Utrecht gedurende 1896, door D. F. VAN ESVELD	228
Abattoirs in Nederland, door idem	229
Hersenabscessen, door J. WESTER	285
Chloorbarium-therapie, door idem	286
Neuralgie bij een paard, door H. YMKER RZN.	287
Acuut jodismus bij het rund, door J. WESTER	334
Calcium hydrosulfide, door idem	335

Referaten.

Het gebruik van gerst als paardenvoedsel (ref. W. C. SCHIMMEL)	141
Vreemde wijzen van hoofbeslag (ref. idem)	143
De auto-intoxicaties van het lichaam (ref. idem)	144
De benaming van den parasiet van Texas-koorts (ref. idem)	145
Ankylostomiasis van het paard (ref. idem)	146
De keuze der spieren voor het onderzoek op trichinen (ref. idem)	147
Onderscheiding van gekookte en niet-gekookte melk (ref. idem)	148
Immunitet voor varkenscholera door bloedserum van immune dieren. Antitoxine-serum tegen varkenscholera en varkensziekte (ref. id.)	148
Behandeling van tetanus met tetanus-antitoxine bij het paard en den mensch (ref. L. LOURENS)	149
Enzoötische gastro-enteritis door voeding van eikels (ref. idem)	150
Het verwijderen der oestrus-larven bij het paard (ref. W. C. SCHIMMEL)	150
Boldina bij icterus der honden (ref. idem)	151
Een geval van extra-uterine zwangerschap bij de koe (ref. L. LOURENS)	152
Onderkeuning van paardenvleesch (ref. W. C. SCHIMMEL)	152
Besmetting met miltvuur door huiden en leder (ref. idem)	153
Aantal veeartsen in de verschillende staten van Europa (ref. idem)	154
Prijsvragen bij gelegenheid van de tentoonstelling in Brussel, gedurende 1897 (ref. idem)	154
Deutsche thierärztliche Wochenschrift	155
Vleeschkeuring in Duitschland (ref. D. F. VAN ESVELD)	230
Experimenteele studiën omtrent de schadelijke bijwerkingen der serumtherapie (ref. W. C. SCHIMMEL)	288
Sero-diagnosis van typhouse koorts en kwade-droes (ref. idem)	290
Aangeboren tuberculose bij het rund (ref. idem)	291
Bijdrage tot de diagnostiek van tuberculose door tuberculine (ref. idem)	292
Materniseering van de koemelk (ref. idem)	294
Het gebruik van tuberculeus vleesch (ref. idem)	295
De hoeveelheid bloed en vleesch bij de slachtdieren (ref. idem)	295
Vereeniging van den doorgesneden nervus recurrens met den nervus vagus tegen snuiven (ref. idem)	296
Een bijzonder geval van hybridisme (ref. idem)	297
Massage van de beenen der paarden (ref. idem)	297
Hoefschoen voor paarden (ref. idem)	298
Antifebrine in de plaats van jodoform (ref. Dr. L. J. VAN DER HARST)	336
Onderkennen van margarine in natuurboter (ref. D. F. VAN ESVELD)	336
Staat de hoeveelheid van het geresorbeerde koper in evenredige verhouding tot de massa der per os verstrekte koperzouten? (ref. W. C. SCHIMMEL)	337

	Bladz.
Veeartsenijkunde in Italië (ref. idem)	338
Verbod tot openbare aankondiging van geheimmiddelen tegen ziekten van dieren (ref. idem)	339
Prijsvraag voor een leidraad voor paarden- en rundveeteelt (ref. idem)	339
Runderpest	438
Stoeterij in Nederlandsch-Indië	439
Onmogelijke toestanden in zake vleeschkeuring	439

Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde.

Verslag van den toestand der Maatschappij over 1895/96	32
Overzicht van het geldelijk beheer over 1895	37
» » » » » » » » in verband met de begrooting	38
Programma der 36ste Algemeene Vergadering	40
Begrooting voor het jaar 1897	48
Kort verslag der 36ste Algemeene Vergadering	49
Notulen der 36ste Algemeene Vergadering	340
Verslag der afdeeling Groningen—Drente	51
» » » Friesland	55
» » » Gelderland—Overijssel	57
» » » Utrecht	59
» » » Noord-Holland	60
» » » Zuid-Holland	62
» » » Nieuw Zuid-Holland	63
» » » Zeeland	64
» » » Noord-Brabant—Limburg	66
Naamlijst der leden van de Algemeene afdeeling	68
Verslag omtrent de bibliotheek der Maatschappij	69
Overzicht van het geldelijk beheer over 1896	363
» » » » » » » » in verband met de begrooting	365
Verzoekschrift aan ZExc. den Minister van Binnenlandsche Zaken	242
Bibliotheek van Hollandsche veeartsenijkundige werken	74, 243
Mededeelingen van het Hoofdbestuur	80, 155, 241, 299, 339, 441
Een gouden feest (afdeeling Utrecht)	366
Necrologie	81, 156, 249, 299, 367
Personalia	81, 156, 250, 299, 367, 441
Veeartsenijkundig Staatstoezicht	82, 157, 251, 300, 369, 442
Staat der gevallen van besmettelijke veeziekten	90, 180, 257, 302, 372, 445
Overzicht van het verslag aan de Koningin-Weduwe-Regentes over 1895	373
Rijks-Veeartsenijsschool	91, 181, 258, 303, 376, 453
Hulde aan Dr. L. J. VAN DER HARST	368
Staatsexamens	377, 454
Veterinaire dienst bij het leger (ref. D. F. VAN ESVELD)	92, 446
De bevordering der paardenartsen van het Nederlandsche leger, door W. C. SCHIMMEL	232
Veterinaire Almanak	258
Instrumenten-fabriek van H. HAUPTNER te Berlijn	181
Nieuw uitgekomen boeken	105, 184, 305, 381

Boekbeoordeeling.

	Bladz.
E. A. L. QUADKKER, De paardenrassen. I. Engelsche paarden	100
Bericht über das Veterinärwesen im Königreiche Sachsen für das Jahr 1895	101
Prof. Dr. R. SCHMALTZ, Veterinär-Kalender für das Jahr 1897	102
E. A. L. QUADKKER, De hoof en zijn beslag	103
H. C. M. E. H. VAN SOETERMEER VOS, De voormalige rijks- stoeterij te Borculo	182
D. SCHURINK, Gezondheidsleer en geneeskunde der landbouw- huisdieren	260
Prof. Dr. W. DIECKERHOFF, Das Koppen des Pferdes	303
J. M. C. MOUTON, De waarde van het tuberculinum als diagnosticum	304
Tijdschrift voor toegepaste scheikunde en hygiëne	378
E. A. L. QUADKKER, Het paard, zijn lichaamsbouw en zijne inwendige organen (Tweede druk)	379
H. M. KROON, Het melken	379
W. S. STÜVEN, De hond, zijn lichaamsbouw en zijne inwendige organen	380
M. G. DE BRUIN, Geburtshilfe beim Rind	454
Dr. G. H. LEIGNES BAKHOVEN, Vleeschkeuring in Nederland (Tweede druk)	457
D. VAN DER SLUIJS, De tuberculose bij het vee en hare betrek- king tot die van den mensch	458
Prof. Dr. R. SCHMALTZ, Veterinär-Kalender für das Jahr 1898.	459

LEVERDISTOMEN BIJ HOND EN KAT,

DOOR

D. A. DE JONG Jzn.

(Met een plaat.)

In Mei 1886 gaf ik ¹⁾ een beschrijving van *distomum campanulatum* ERCOLANI en *distomum felineum* RIVOLTA. Als assistent in pathologische anatomie had ik deze parasieten toevallig gevonden in levers van honden, die ter sectie kwamen.

In Augustus van hetzelfde jaar maakte ik melding ²⁾ van het vinden van *distomum campanulatum* en *distomum felineum* in de lever van een te Utrecht geseceerde kat.

De leveraandoening, door de genoemde trematoden veroorzaakt, werd door Dr. H. ZWAARDEMAKER zeer uitvoerig beschreven, eerst in het Ned. Mil. Geneesk. Archief, 1887, 1^{ste} afl., daarna in het 14^{de} deel, 4^{de} aflevering, van dit Tijdschrift, vervolgens in het Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde van 25 Juni 1887 en eindelijk in Virchow's Archiv, Bd. CXX, 1890.

Distomum campanulatum was reeds vroeger te Utrecht gevonden door J. VAN TRIGHT ³⁾, die den worm aantrof in de lever van een hond, vergezeld van een andere trematode, die hij als *distomum lanceolatum* determineerde.

Het scheen mij noodig op deze publicaties terug te komen,

1) Dit Tijdschrift, 14^{de} deel, aflevering 1.

2) Dit Tijdschrift, 14^{de} deel, aflevering 3.

3) Der Thierarzt, 1885, pag. 84.

daar onze kennis omtrent de distomen bij hond en kat in de laatste jaren belangrijk vermeerderd is. Toch zal blijken, dat aan de in 1886 van de beide bovengenoemde wormen gegeven beschrijving slechts weinig behoeft te worden veranderd.

In elk geval kon uit de toen genoemde kenmerken meer dan voldoende worden afgeleid, dat *distomum campanulatum* ERCOLANI en *distomum felineum* RIVOLTA twee hemelsbreed van elkaar verschillende wormen zijn, die niemand, vooral indien hij ze eens heeft gezien, met elkander zal verwarren. Toch is dit meermalen geschied, zelfs nog in den laatsten tijd.

Zoo ziet men, dat NEUMANN in zijn bekend werk ¹⁾ in navolging van SONSINO zegt; „Distome tronqué (*D. truncatum* RUDOLPHI, *D. conus* CREPLIN, *D. conjunctum* COBBOLD, *D. felineum* RIVOLTA, *D. campanulatum* ERCOLANI)”. Dat zou dus alles één soort zijn! En KITT neemt deze dwaling over in zijn nieuwe „Pathologisch-Anatomische Diagnostik,” want hij zegt op pag. 582: „Hund und Katze haben als „Leberschmarotzer einen eigenen Egel, *Distomum truncatum*, „RUD. (sive *campanulatum* [ERCOLANI], *conjunctum* COBB., „*felineum* RIVOLTA).”

Hoe SONSINO ²⁾, die Italiaan is, en dus de verhandelingen van ERCOLANI en RIVOLTA gemakkelijk in handen kon krijgen, *distomum campanulatum* en *distomum felineum* voor dezelfde species kon aanzien, is mij een raadsel. Onderscheidenen zijn echter de dupe geweest van zijn dwaling; behalve NEUMANN ook eenigen tijd RAILLET ³⁾.

Distomum campanulatum en *distomum felineum* zijn wel degelijk twee verschillende soorten en de vroeger gegeven beschrijving is, op enkele kleine uitzonderingen na, nog steeds juist, maar de naam *distomum campanulatum* is minder geschikt.

1) *Traité des maladies parasitaires non microbiennes des animaux domestiques*. Paris, 1892, pag. 529.

2) P. SONSINO, *Studio e notizie elmintologiche: Distomum Conus e forme affini* (Proc. verb. della. Soc. Tosc. di sc. nat., Aduanza del 7 luglio 1889).

3) *Recueil de médecine vétérinaire*, 15 février 1890, pag. 140.

Distomum campanulatum is geen andere dan de door RUDOLPHI in 1819 beschreven *amphistomum truncatum*, later als *distomum* erkend, en de in 1825 door CREPLIN beschreven *distomum conus*, m. a. w. *distomum campanulatum* ERCOLANI = *distomum truncatum* RUDOLPHI = *distomum conus* CREPLIN, terwijl *distomum felineum* een andere species vormt.

Aan M. BRAUN komt de eer toe aan de naamsverwarring een einde te hebben gemaakt en een juiste schifting der verschillende soorten te hebben aangegeven in een uitstekend artikel: „die Leberdistomen der Hauskatze”¹⁾.

BRAUN onderzocht 34 katten. Hij vond in de galbuizen en in de galblaas drie *distomum*-soorten, n.l. *distomum truncatum* RUDOLPHI = *distomum conus* CREPLIN bij ten minste drie individuen; *distomum albidum* (een nieuwe door BRAUN ontdekte soort) bij 25 individuen en *distomum felineum* RIVOLTA = *distomum conus* GURLT²⁾ bij 27 katten³⁾.

1) Centralblatt für Bakteriologie u. Parasitenkunde, XIV Bd., n^o. 12 u. 13.

2) De naam *distomum conus* is dus ook voor twee geheel verschillende wormen gebruikt. De *dist. conus* CREPLIN is een geheel andere dan *dist. conus* GURLT (1831).

3) De door BRAUN beschreven derde trematode bij katten, *distomum albidum*, schijnt te Königsberg in Pruisen veelvuldig voor te komen. BRAUN geeft (loc. cit., pag. 391) de volgende kenmerken op: „Lichaamslengte 2,5—3,5 mM., „breedte 1—1,6 mM. De vorm kan men met een kleinen spatel of lepel vergelijken, daar de voorste helft van het lichaam smal is en gewoonlijk door een insnoering van het breede en vlakke achterste gedeelte afgescheiden; dat achtereinde is afgerond en vertoont nooit een zuignapachtige instulping. De meeste exemplaren hebben stekels, welke dicht bij elkander staan en op het voorste gedeelte van het lichaam iets grooter zijn dan op het afgeplatte achterste gedeelte. De stekels zijn echter niet constant aanwezig, daar ze bij enkele exemplaren, vooral op het platte achterstuk, ontbreken. De beide zuignappen zijn nagenoeg even groot; de doorsnede van den buikzuignap bedraagt 0,242—0,351 mM., van den mondzuignap 0,269—0,323 mM. De buikzuignap ligt in de mediaanlijn op de grens van het voorste en het middelste derde gedeelte, dikwijls bedekt door uteruswindingen. Op den mondzuignap volgt direct de pharynx en vervolgens zeer spoedig de darmvertakking; de darmtakken loopen evenals bij *distomum truncatum* tot aan het achterste uiteinde van het lichaam en buigen zich daar naar elkander toe.

Distomum albidum en *distomum felineum* werden 23-maal in dezelfde lever naast elkaar aangetroffen en in 3 gevallen was ook nog *distomum truncatum RUDOLPHI* aanwezig.

BRAUN geeft een nauwkeurig overzicht van de literatuur over distomen bij hond en kat, citeert ook de Utrechtsche waarnemingen, geeft een kort uittreksel van mijn beschrijving van *distomum campanulatum* en *distomum felineum* en zegt naar aanleiding daarvan: „woraus meines Erachtens „die Identität der ersten Art mit dem CREPLIN'schen *Distomum conus* (= *Amph. truncatum RUD.*) ohne allen Zweifel „hervorgeht, während das *D. felineum* mit der GURLT'schen „Form übereinstimmt.”

Deze tirade, maar vooral een correspondentie, die ik in December 1895, Januari en Februari 1896 met Prof. RAILLET te Alfort heb gevoerd, deden mij besluiten nader te onderzoeken of de te Utrecht gevonden *distomum campanulatum ERCOLANI* werkelijk dezelfde is als de *distomum truncatum*

„In de achterste lichaamshelft onderkent men, zoowel bij verse als bij „geconserveerde exemplaren, reeds met het bloote oog de beide vrouwelijke „testes, die steeds vóór elkander liggen en inkervingen bezitten; gewoonlijk „vertoont de voorste drie, de achterste vier insnijdingen. Bij groote exemplaren „is de doorsnede der testes 0,65 mM., terwijl de bolvormige of ovale, niet „gelobde kiemstok slechts 0,242 mM. in doorsnede is. Rechts naast den kiem- „stok vertoonen bijna alle exemplaren een met sperma sterk gevuld peer- of „beursvormig receptaculum, dat grooter is dan de kiemstok. De dooierstokken „bestaan uit talrijke acini, beginnen vóór in het lichaam ongeveer ter hoogte „van de darmvertakking en reiken tot circa het midden van het lichaam of iets „verder naar achteren; slechts bij de grootste exemplaren kan men zeggen, „dat zij het middelste derde gedeelte van het lichaam innemen.

„Tusschen de dooierstokken liggen de dichte windingen van den uterus, welke „als bruine vlek met het bloote oog te zien is. De eieren zijn 0,027—0,032 „mM. lang en 0,013—0,016 mM. breed. De genitaalopening ligt voor den „buikzuignap; een cirrus is niet te zien, wel het eindgedeelte van het vas de- „ferens. De excretie-porus ligt aan het achterste uiteinde van het lichaam, dat „geen verdikten rand heeft. De verse dieren zijn wit van kleur; de bruine „uterus-vlek is steeds te zien.”

BRAUN geeft geen beschrijving van de anatomische veranderingen door zijn distomen veroorzaakt.

RAILLET heeft denzelfden worm éénmaal, in 1892, te Alfort gevonden.

RUDOLPHI, door MAX BRAUN te Königsberg in 1893 bij katten gevonden. Is dit het geval, dan moet de naam *distomum campanulatum* worden afgeschaffd en steeds de naam *distomum truncatum* gebruikt.

De vergelijking van den te Utrecht gevonden *distomum campanulatum* met de beschrijving en de afbeelding door BRAUN van *distomum truncatum* RUDOLPHI gegeven, deden mij spoedig de overtuiging krijgen, dat beide dezelfde zijn, en algeheele zekerheid verkreeg ik door mijn wormen te vergelijken met de praeparaten, welke prof. BRAUN de goedheid had mij te zenden, en waarvoor ik hem op deze plaats mijn dank betuig.

Geen twijfel meer derhalve of de *distomum campanulatum* in 1875 door ERCOLANI beschreven, in 1885 door J. VAN TRICHT te Utrecht gevonden, later door mij meermalen gevonden en uitvoeriger beschreven, is dezelfde als de *distomum truncatum* RUDOLPHI. De naam *distomum campanulatum* dient dus te vervallen.

Hierop de aandacht te vestigen is werkelijk niet overbodig; ik wees reeds op de bestaande verwarring. Doch zelfs enkelen, die den arbeid van BRAUN hebben gelezen, schijnt de zaak nog niet volkomen duidelijk te zijn. Zoo spreekt SCHNEIDEMÜHL in zijn pas verschenen werk, daarbij BRAUN citeerend, van *distomum truncatum* bij hond en kat, *distomum campanulatum* bij hond en kat en *amphistomum truncatum* bij de kat als drie verschillende soorten ¹⁾.

Nu stuit men echter op een andere moeielijkheid. ERCOLANI heeft reeds vroeger bij den hond een *distomum truncatum* gevonden, n. l. in 1846. Hij zegt daaromtrent ²⁾: „In 1846 „vond ik te Bologna drie individuen van dezen *distomum* in „de galblaas van een hond. Lichaam van een wit-bleekgele

1) Dr. G. SCHNEIDEMÜHL, Vergleichende Pathologie und Therapie des Menschen und der Haustiere, S. 300 u. 301.

2) ERCOLANI, Nuovi elementi teorico-pratici de medicina veterinaria, Bologna, Vol. I, pag. 382.

„kleur, 2—3 millimeter lang, het voorste gedeelte van het
 „lichaam meer ineengedrongen rond, het achterste, bolvor-
 „mig, bijna tweemaal zoo breed, met een duidelijke afschei-
 „ding tusschen de beide deelen. De ronde, eindstandige mond
 „is omgeven door een breeden zoom, bij wijze van lip; de
 „hals, zooals gezegd rond, is van conischen vorm, met de
 „basis naar achteren. De buikzuignap, weinig verwijderd van
 „de groeve welke het lichaam in tweeën deelt, is omgeven
 „door een witten zoom, kleiner dan die van den mond-
 „zuignap.

„Deze nieuwe species bewaarde ik in het zoötomisch
 „museum van de universiteit te Bologna onder n°. 4000;
 „de vorm werd goed weergegeven door ALESSANDRINI in zijn
 „platen, ter illustratie gevoegd bij het werk van HURTREL
 „D'ARBOVAL, vertaald door TAMBERLICCHI.”

ERCOLANI geeft bij deze beschrijving een afbeelding, welke
 in figuur 1a is weergegeven en waaraan men weinig ter
 nadere determineering heeft. Misschien is er aan de afbeel-
 ding van ALESSANDRINI meer te zien.

Welken worm heeft ERCOLANI hier voor zich gehad? Het
 is moeilijk uit te maken. LEUCKART, en naar hem BRAUN,
 denken dat het dezelfde was als *distomum truncatum* RUDOLPHI.
 LEUCKART zegt ¹⁾: „Een gleiches (wie von *D. campanulatum*
 „ERCOLANI) gilt von *D. truncatum* ERCOLANI aus der Gal-
 „lenblase des Hundes, das mit *D. conus* (CREPLIN) auch
 „das saugnapfartig abgestützte Hinterleibsende theilt.”

Dit laatste is onwaar. De afbeelding van ERCOLANI en
 de zoeven door mij geciteerde beschrijving duiden aan, dat
distomum truncatum ERCOLANI van achteren rond, bolvor-
 mig, is.

RAILLET zegt ²⁾: „Il est possible qu'on doive rapporter
 „encore à cette espèce (*dist. truncatum* RUDOLPHI) le ver
 „décrit et figuré en 1846, sous le nom de *D. truncatum*,

1) LEUCKART, Die Parasiten des Menschen, 2^{te} Auflage 1889, 1^{ster} Band,
 pag. 357.

2) Traité de Zoologie médicale et agricole, pag. 364.

„par ERCOLANI, qui l'avait recueilli dans la vésicule biliaire „du chien; mais la figure de cet auteur, fournie évidemment „par un exemplaire mal conservé et en voie de dessiccation, „laisse quelque doute à cet égard. En tout cas on peut y „rapporter sans hésitation le *D. campanulatum* ERCOLANI, „1876, également trouvé dans le foie du chien.” RAILLET schreef mij den 5^{den} Februari 1896, dat hij er van overtuigd was, dat *distomum truncatum* ERCOLANI dezelfde was als *distomum campanulatum*, echter beschreven „d'après des échantillons mals conservés.”

Wij blijven dus omtrent *dist. truncatum* ERCOLANI voorloopig in het onzekere. Het is mogelijk, dat hij dezelfde is als zijn *dist. campanulatum*. Het wil bij mij echter noode ingang vinden, dat ERCOLANI denzelfden worm onder twee verschillende namen zou hebben beschreven.

Uit het voorgaande blijkt, dat we den *distomum campanulatum* als parasiet van den hond en de kat moeten schrappen en van *distomum truncatum* RUDOLPHI moeten spreken. Volgens RAILLET is de ware naam *opistorchis truncatus* (RUD.) terwijl *distomum felineum opistorchis felineus* moet heeten ¹⁾.

Aan de in 1886 van *distomum truncatum* RUDOLPHI gegeven beschrijving dient thans iets te worden toegevoegd. Toen werd gezegd: „Vóór den buikzuignap ligt, iets naar „links, een dwars verloopende, cilindervormige cirrus. Om- „trent de uitmonding der vrouwelijke geslachtsorganen kon- „den wij uit onze praeparaten geen zekerheid krijgen.”

In navolging van ERCOLANI hadden wij een min of meer dwars verloopend buisvormig orgaan, dat men vóór den buikzuignap opmerkt, en dat wij in onze praeparaten steeds terugvonden, voor een cirrus aangezien. Deze penis is in de afbeelding van ERCOLANI ²⁾, welke wij hier weergeven (fig. 2),

1) Recueil de médecine vétérinaire, 15 Mars 1896, pag. 160.

2) Osservazioni Elmintologiche. Memoria del Prof. Comm. G. B. ERCOLANI. Bologna 1875. Afbeelding N. 7.

duidelijk te zien; in onze praeparaten was het orgaan gewoonlijk grooter. In dezelfde afbeelding laat ERCOLANI den uterus uitmonden in den buikzuignap. Wij konden, gelijk gezegd, in 1886 deze waarneming niet bevestigen en bleven omtrent de uitmonding in het onzekere.

ZWAARDEMAKER meent omtrent deze quaestie wel zekerheid te hebben verkregen, want hij zegt in zijn artikel „Cirrhosis parasitaria” in Deel 14 van dit Tijdschrift op pag. 267: „Aan de daar gegeven beschrijvingen (dat zijn de „mijne) zouden wij voor het oogenblik nog slechts willen „toevoegen, dat inderdaad de geslachtsopening in den buik- „zuignap is gelegen.”

BRAUN zegt¹⁾, na mijn beschrijving van *distomum campanulatum* in het kort weergegeven te hebben: „Angaben, die „sich bis auf die letzte mit meinen Befunden decken”. En deze „letzte Angabe” was dan hetgeen boven omtrent den cirrus werd medegedeeld. Later (pag. 394) uit hij zich als volgt: „Die Geschlechtsöffnung liegt vor dem „Bauchsaugnapfe; ein Cirrus is nicht nach- „zuweisen, doch erkennt man meist den mit Sperma erfüll- „ten, sich stark windenden Endabschnitt des Vas deferens”.

Deze opgaven zijn niet geheel in overeenstemming met de afbeelding, die hij geeft van *distomum truncatum* uit de galbuizen van *halichoerus foetidus*, waar hij de geslachtsorganen juist achter den buikzuignap laat uitmonden.

RAILLET zegt omtrent deze quaestie²⁾: „Utérus entre l'ovaire „et la ventouse ventrale, cloaque génital immédiatement en „avant de celle-ci; pas de cirre”.

Deze tegenstrijdige meeningen hebben mij aanleiding gegeven den *distomum truncatum* nogmaals nauwkeurig microscopisch te onderzoeken. Wat door ERCOLANI en door mij voor cirrus werd aangezien, is niets anders dan de uitmondingsbuis van den uterus, die ter plaatse zeer wijd

1) loc. cit.

2) Zoologie, pag. 364.

is en een vrij dikken, dwars gestreepten wand bezit. Op dat verwijde stuk volgt een kort dunner gedeelte, dat aan de buikzijde van het dier, even vóór den buikzuignap, uitmondt met een kleine opening, in diameter ongeveer $\frac{1}{3}$ van den buikzuignap, omgeven door een eveneens dwars gestreepten zoom. (Zie figuur 3.)

Ook de in 1886 van *distomum felineum* gegeven beschrijving verdient aanvulling. Wij hebben ons toen, in navolging van RIVOLTA, niet uitgelaten omtrent de uitmonding der geslachtsorganen. BRAUN geeft echter op ¹⁾, dat de geslachtsorganen vóór den buikzuignap uitmonden. Hetzelfde doet RAILLET in de afbeelding, die hij van *distomum felineum* geeft ²⁾. Een nader onderzoek van onze praeparaten deed zien, dat zich even vóór den buikzuignap een zeer kleine opening bevindt, met een diameter van ongeveer $\frac{1}{6}$ van dien van den buikzuignap, waarmede de geslachtsorganen uitmonden. De opening is omgeven door een smallen zoom, waaraan geen dwarse strepen waren op te merken. (Zie figuur 4.)

Eindelijk dient met een enkel woord teruggekomen te worden op de mededeeling van J. VAN TRIGHT ³⁾, waarin hij zegt, naast *distomum campanulatum*, in de lever van een hond *distomum lanceolatum* te hebben gevonden. Woordelijk zegt hij na van twee verschillende wormen te hebben gesproken: „Die erstgenannten Würmer zeigten sich „bei Untersuchung als *distomum lanceolatum*.“

Ik herinner mij in 1886 reeds aan den heer VAN TRIGHT nadere inlichtingen omtrent dezen worm te hebben gevraagd en wel naar aanleiding van het feit, dat ik *distomum campanulatum* van *distomum felineum* vergezeld had aangetroffen en deze laatste macroscopisch iets op *distomum lanceolatum* gelijk.

1) loc. cit.

2) Zoologie, pag. 361.

3) Der Thierarzt, 1885, pag. 84.

In den laatsten tijd werd de bedoelde vondst van VAN TRIGHT meermalen betwijfeld of ontkend.

BRAUN zegt ¹⁾: „J. VAN TRIGHT berichtet kurz über Veränderungen in der Leber eines Hundes (Utrecht), die auf „zwei verschieden grosse, nicht näher charakterisierte Distomen, *Dist. lanceolatum* MEHL. und *Dist. campanulatum* ERCOL. zurückgeführt werden. Auch hier ist, wenigstens in „Bezug auf das *Dist. lanceolatum*, an der Richtigkeit der „Diagnose sehr zu zweifeln; ich vermute in demselben eine „mit *Distomum conus* GURLT ²⁾ übereinstimmende Form.

RAILLET laat zich meer positief uit. Hij zegt ³⁾: „Distome „des Félidés (*D. felineum* RIVOLTA 1885. — Syn.: *D. conus* GURLT, 1831, nec CREPLIN 1825; *D. lanceolatum* [*felis cati*] VON SIEBOLD 1836; *D. lanceolatum* [*canis familiaris*] VAN TRIGHT, 1889).” Hij is er dus van overtuigd, dat VAN TRIGHT den *distomum felineum* gezien heeft. Overigens dwaalt hij, wanneer hij zegt „*D. conus* GURLT 1831, nec CREPLIN 1825” en waar hij de onderzoekingen van VAN TRIGHT in 1889 laat plaats vinden. Iets verder op dezelfde bladzijde zegt hij van *distomum felineum*: „VAN TRIGHT, en Hollande, l'a vu chez le chien.”

MONIEZ laat zich op dezelfde wijze uit. Hij meent ⁴⁾: „que VON SIEBOLD, qui trouvait le même animal (*Distomum* „*felineum* RIVOLTA) chez un chat (1836) et VAN TRIGHT „(1885), qui le trouvait chez un chien, le déterminaient „*Distomum lanceolatum*.”

Het leek mij de moeite waard na te gaan of VAN TRIGHT werkelijk den *distomum lanceolatum* had gevonden, dan wel den *distomum felineum*. Was het *distomum lanceolatum* geweest, dan zou het voorkomen van dien worm bij den hond zich alleen tot het door VAN TRIGHT beschreven geval bepalen. Bovendien zou dit een nog grooter merkwaar-

1) loc. cit., pag. 389.

2) = *distomum felineum* RIVOLTA. d. J.

3) Zoologie, pag. 381.

4) R. MONIEZ, *Traité de Parasitologie*, pag. 136.

Fig. 2.

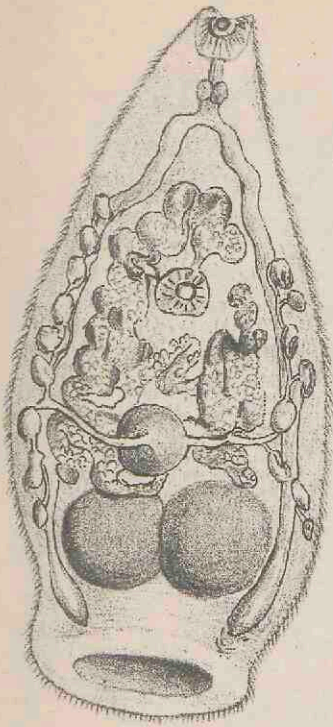


Fig. 1^a

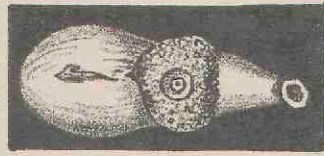


Fig. 1^b



Fig. 4.

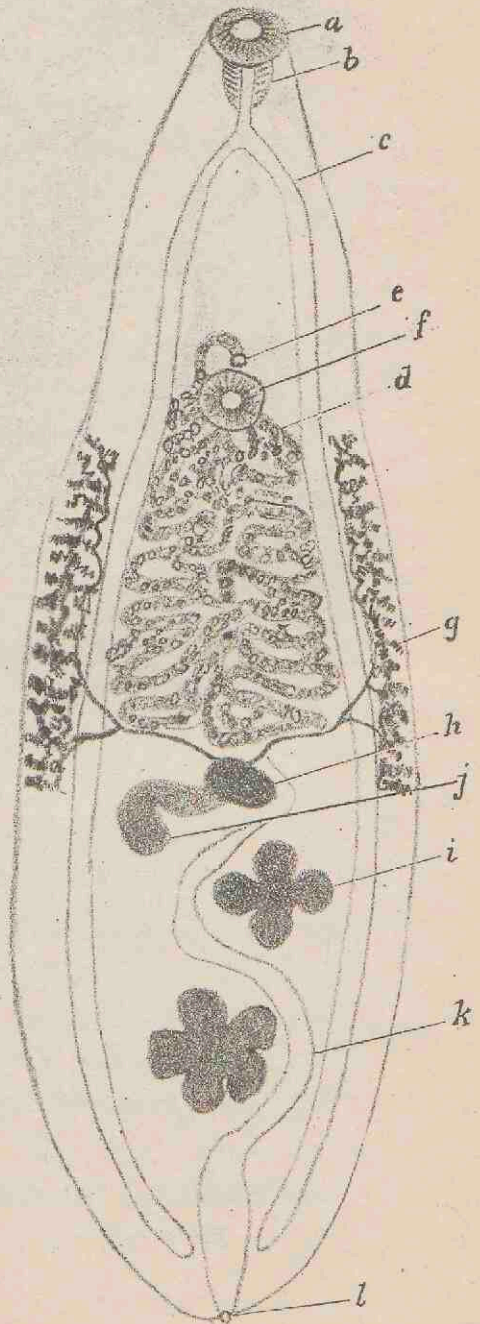
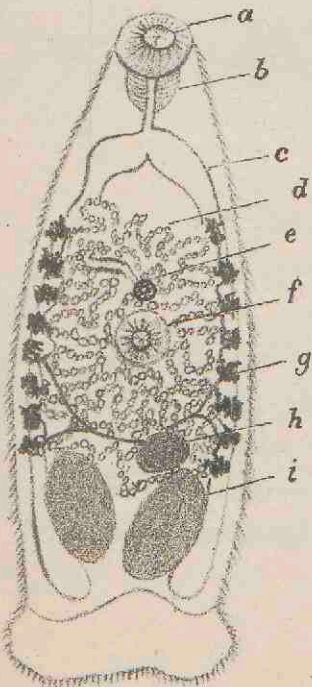


Fig 3.



digheid vormen, omdat *distomum lanceolatum*, voor zoover mij bekend, in ons land niet voorkomt.

Den heer VAN TRIGHT, wien ik de quaestie mededeelde, was zoo welwillend mij exemplaren van de door hem in 1885 gevonden wormen toe te zenden. Bij het onderzoek der groote exemplaren bleek aanstonds, dat we met den *distomum felineum* RIVOLTA te doen hadden, gelijk blijkt uit figuur 4, welke een afbeelding geeft van den grooten worm van VAN TRIGHT. BRAUN, RAILLET en MONIEZ hebben dus gelijk gehad en het voorkomen van *distomum lanceolatum* MEHLIS bij den hond moet vooralsnog worden ontkend.

LEIDEN, 20 Juni 1896.

N A S C H R I F T.

Door de welwillende tusschenkomst van Dr. W. N. DU RIEU, Rijks-Universiteits-bibliothecaris te Leiden, kwam ik den 11^{den} Juli 1896 in het bezit van een doortrek der afbeelding van *distomum truncatum* ERCOLANI, voorkomende in de *Dizionaria de medicina et chirurgia veterinaria* van HURTREL D'ARBOVAL, uit het Fransch vertaald door TAMBERLICOHL. Deze afbeelding van ALESSANDRINI (fig. 1b) komt overeen met die, welke ERCOLANI in zijn „Nuovi elementi, etc.” geeft, en is onvoldoende voor de bepaling der zoölogische kenmerken van den worm.

LEIDEN, 12 Augustus 1896.

VERKLARING DER PLAAT.

Fig. 1a. *Distomum truncatum* ERCOLANI, naar zijn afbeelding.

Fig. 1b. *Distomum truncatum* ERCOLANI, naar de afbeelding van ALESSANDRINI.

Fig. 2. *Distomum campanulatum* ERCOLANI, naar zijn oorspronkelijke afbeelding.

Fig. 3. *Distomum truncatum* RUDOLPHI (te Utrecht gevonden).

Fig. 4. *Distomum felineum* RIVOLTA (naar de door VAN TRICHT gevonden exemplaren).

a. mondzuignap, *b.* pharynx, *c.* darmkanaal, *d.* uterus, *e.* genitaalopening, *f.* buikzuignap, *g.* dooierstok, *h.* kiemstok, *i.* testis, *j.* receptaculum spermatis, *k.* excretie-apparaat, *l.* porus excretorius.

EEN EN ANDER OVER HET GEBRUIK VAN DEN OOGSPIEGEL BIJ HET PAARD,

DOOR

J. N. BALLANGÉE.

Zooals men weet, is het nog niet lang geleden, dat men in de veeartsenijkunde den oogspiegel begon te bezigen en kan het ons daarom niet verwonderen, dat, waar een onderzoek zonder dit zoo te waardeeren hulpmiddel moest plaats hebben, de uitkomsten dikwerf gering moesten zijn. Toch dwingen zij ons groote achting af, die, niettegenstaande een onderzoek, dat zonder oogspiegel gebrekkig moest zijn, blijken hebben gegeven van scherp te hebben gezien; zij waren echter beperkt in hun waarnemen en konden reeds daarom niet altijd juist interpreteren.

De oogspiegel, na reeds geruimen tijd een weldaad voor den mensch te zijn geweest, werd ook door den veeartsenijkundige ter hand genomen; naar mijn meening niet met de gedachte om in die mate hulp aan te brengen als bij den mensch het geval kan zijn, maar dan toch met de zeer verklaarbare overtuiging, dat men in vele omstandigheden door zijn onderzoek, dat nu zooveel nauwkeuriger kan wezen, zijn cliënt bepaald nuttig zou kunnen zijn. De gevallen zijn inderdaad niet zoo zeldzaam, dat men, met behulp van den oogspiegel, zeer gunstige resultaten verkrijgt.

Ik heb niet zoo zeer het oog op de behandeling van oogziekten of gebreken, ofschoon het gebruik van den spiegel

hierop zeker niet zonder waarde is, dan wel op de onderkenning en het daardoor stellen eener zooveel mogelijk juiste prognose, beide immers zulke gewichtige factoren bij de uitoefening der veeartsenijkundige oogheelkunde.

Afgaande op het hierboven geplaatste opschrift, zal men zeker niet een geheele bespreking van het onderzoek met den oogspiegel verwachten; ik wenschte in ons Tijdschrift, waar dit onderwerp nog weinig ter sprake kwam, slechts enkele mededeelingen te doen betreffende het resultaat van eigen waarnemingen.

Wat de methoden van oogspiegelen betreft, kan men, na de sedert enkele jaren ingevoerde skiaskopie (schaduwproef), meer speciaal een methode tot bepaling van refractie en van regelmatig astigmatisme, zeker van drie wijzen van onderzoek spreken; genoemde schaduwproef kan echter, naar mijn ervaring, slechts in beperkte mate, maar dan ook met vrucht in toepassing worden gebracht. Ik bedoel hiermede, dat zij door de eigenaardige bezwaren, welke men vooral bij het bezigen van lenzen bij het paard heeft te overwinnen, niet altijd zoo bijzonder geschikt is om beide vormen van ametropie met juistheid te bepalen; de methode vergemakkelijkt echter in zooverre het onderzoek, dat men, er mede aanvangende, vrij spoedig weet in welke richting men heeft te zoeken, terwijl zelfs zeer zwakke troebelingen van cornea, lens, enz. dadelijk worden opgemerkt.

Ook heeft de methode in het omgekeerde beeld nog al bezwaren in de uitvoering en bestaan er bovendien enkele redenen, welke haar bij den mensch soms meer gewenscht doen zijn dan bij het paard; blijft dus over als regel het onderzoek in het rechte beeld, dat dan ook, voor zoover mij bekend is, door onderscheidenen die zich met het oogspiegelen bij het paard bezighouden, als de methode van onderzoek wordt beschouwd.

Behalve in die gevallen waar voor lichtbron van kunstlicht gebruik moet worden gemaakt, is het gewone diffuse daglicht niet alleen voldoende, doch juist gewenscht; vol-

doende, wijl de spiegel door de bij diffuus daglicht bestaande wijde pupil genoegzaam licht in het oog werpt om den fundus te verlichten, en gewenscht, daar het paard door een te sterke verlichting (bijv. fel zonlicht) der retina een pijnlijke gewaarwording moet ondervinden en zich daardoor, door uitwijken met het hoofd en sluiten der oogleden, aan het onderzoek tracht te onttrekken, terwijl ook de pupil zich vernauwt. Dit alles heeft men niet te wachten bij gewoon daglicht, zoo men meestal gebruik maakt van den platten spiegel. Men kan aldus, door te spiegelen in het rechte beeld, met eenige oefening en geduld vrij spoedig, behalve pupil en vaten, het grootste gedeelte van den fundus bezien.

Op deze wijze zijn door mij, zonder overdrijving, een tweehonderdtal paarden van verschillenden leeftijd geoogspiegeld; ik voeg er dadelijk bij, dat die onderzoekingen niet alle op even groote nauwkeurigheid aanspraak kunnen maken. Dit zal men begrijpen, wanneer ik moet bekennen dat het oogspiegelen voor mij zoo goed als geheel nieuw was op het tijdstip dat die onderzoekingen aanvingen, en dus ook de refractie-bepaling die, hoewel niet geregeld, toch dikwerf plaats had, al doende meer nauwkeurig werd. Ik kwam daardoor steeds meer tot de overtuiging, dat de bewering als zou het paard in den regel hypermetroop zijn niet juist is, daar bij mijn waarnemingen een groot percentage emmetroop bleek.

Het mag eenigszins gewaagd heeten tot deze uitspraak te komen, wanneer zelfs BERLIN, die zulke groote verdiensten heeft op het gebied der veeartsenijkundige oogheelkunde, in 1892 (van later is mij niets bekend) nog spreekt van een vrij regelmatig hypermetroop zijn der paarden. Ik heb niet kunnen vinden dat deze uitspraak gegrond is op uitkomsten door den oogspiegel verkregen, maar naar ik mag aannemen zijn zij meer verkregen door metingen, evenals de mathematicus MATHIESSEN zulks deed, in verband met bepalingen van den krommingsstraal en den brekingsindex der middenstoffen van het oog. Een dergelijke berekening geeft

deze in de «Zeitschrift für vergleichende Augenheilkunde» 1887, waardoor hij komt tot een hypermetropie van 0,45 D. Vooraf kon men wel veronderstellen, dat er van groote verschillen geen sprake kan zijn, daar het voor hem, die meent met het oogspiegelen een zekere vertrouwdheid te hebben verkregen, niet goed is aan te nemen, dat twee personen, beiden een voldoende geoefendheid bezittende, een afwijkende uitkomst van 1 D. zouden kunnen verkrijgen.

Nu kan inderdaad de skiaskopie beslissend zijn, zooals dan ook door mijn geachten collega FREDRIKSE wordt opgegeven (zie dit Tijdschrift 1894, 4^{de} aflevering); de uitvoering er van bij het paard is echter soms eenigszins bezwaarlijk, zooals ik reeds te kennen gaf, vooral waar het bezigen van lenzen noodzakelijk blijkt en hoewel ik met deze methode bepaald positieve resultaten meen te hebben verkregen, heb ik mij toch in den regel gehouden aan het onderzoek in het rechte beeld. Om echter zeker te zijn van mijn instelling voor evenwijdige stralen, heb ik het oog, waarmede ik gewoonlijk onderzoek, éénmaal ingedruppeld met 1 % oplossing van homatropinum hydrobromicum, nadat ik vooraf een niet-geatropiniseerd paard had onderzocht en daarbij papil met vaten en het overige gedeelte van den fundus zag als bij andere paarden, welke door mij voor emmetroop werden verklaard. Ik atropiniseerde slechts indien het voor het onderzoek noodig bleek, en enkele keeren met het oog op refractie-bepalingen als contrôle. De uitkomsten door mij verkregen, met en zonder aanwending van een mydriaticum, gaven mij de overtuiging, dat die contrôle, zonder aan de juistheid der waarneming afbreuk te doen, in den regel achterwege kan blijven, althans voor het gewoon onderzoek, waarbij men verschillen van minder dan $\frac{1}{2}$ D kan verwaarloozen. Thans werd hetzelfde paard geatropiniseerd en door mij met het oog waarvan de accommodatie was opgeheven, onderzocht. Wanneer ik nu nog vermeld, dat ik zelf emmetroop ben, dan moesten, het paard emmetroop zijnde, thans papil en vaten (de deelen welke gewoonlijk bij de refractie-

bepaling worden opgenomen) even scherp worden gezien. De uitkomst beantwoordde geheel aan mijn verwachting; zelfs door een halve dioptrie in positieven of negatieven zin als correctie te bezigen, werd het beeld van papil en vaten minder duidelijk.

Het is mij niet bekend, althans macroscopisch kon ik het niet ontdekken, dat bij het paard een plaats der retina voorkomt, welke zou moeten overeenstemmen met de macula lutea van den mensch; is dit wel het geval en de waarschijnlijkheid is zeker niet uitgesloten, dan zou men daarheen zijn blik hebben te richten of, bij de skiaskopie, die plaats meer speciaal moeten verlichten. Deze vraag kan zeker niet onverschillig zijn, daar bij den mensch refractieverschillen worden opgegeven tusschen den rand der papil en de macula lutea, welke toch niet ver van elkander zijn gelegen. Al werd het niet bepaald vermeld, in verband met de overige mededeeling mag men aannemen, dat er van geen verschil door bepaalde aandoeningen van het oog sprake is.

Ik stem, ingevolge de door mij verkregen uitkomsten, voor een deel in met de conclusie van FREDERIKSE (zie genoemd Tijdschrift), dat namelijk het paard in den regel niet hypermetroop is; de resultaten door mij verkregen wijzen echter niet op een veelvuldig voorkomen van afwijkingen in de refractie, wat betreft bijziendheid of oververziendheid. Zeker constateerde ik beide vormen van ametropie; doch van de 80 paarden waarvan sedert geruimen tijd aantekening is gehouden, kwamen er 7 voor met een myopie van 1,2—3½ D en slechts 5 gevallen met geringen graad van hypermetropie, van 1 of minder dan 1 D. Het onderzoek, waarvan het staatje hieronder volgt, is van den allerlaatsten tijd en staat geheel op zich zelf.

Bij de bepaling der refractie trachtte ik tevens verband te vinden tusschen afwijkingen in dit opzicht en de schrikachtigheid der paarden. Dit nu was, op een paar uitzonderingen na, bij de gevallen voor myopie aan te nemen,

alhoewel slechts bij 3 gevallen myopie bestond, zonder andere voor mij waarneembare veranderingen.

Hoewel het getal door mij genoteerd niet zoo groot is, dat het voldoende statistische gegevens biedt, meen ik toch reeds met eenig recht te kunnen beweren dat men de oorzaak voor deze slechte hoedanigheid van het paard, wanneer zij als gevolg van een stoornis in het zien kan worden aangemerkt, niet zoo dikwerf heeft te zoeken in een vorm van ametropie dan wel in andere veranderingen van het optisch stelsel, welke òf aangeboren zijn òf het gevolg van een meer of minder duidelijk voorafgaand lijden.

Want, al is het ook opmerkelijk dat betrekkelijk veel paarden, welke zulke veranderingen min of meer vertoonen, niet schrikachtig blijken te zijn, althans naar mededeeling van hem die het paard meent te kennen, toch kan men aan die opgave niet altijd een volledig vertrouwen schenken, daar het «niet goed zien» zeker niet altijd duidelijk in het oog behoeft te springen om toch aanwezig te kunnen zijn, en het verzet als gevolg van het niet juist zien ook niet altijd door den berijder opgemerkt of er de juiste beteekenis aan gegeven wordt.

Wanneer men mag aannemen dat de schrikachtigheid, berustende op een abnormen toestand van het optisch stelsel, door het niet juist zien wordt opgewekt, dan zal, behalve de oorzaak der stoornis in het zien, toch zeker ook, zooals BERLIN terecht opmerkt, het temperament van het paard er veel toe bijdragen in welke mate die schrikachtigheid zich zal uiten en mag ik er bijvoegen ook de omstandigheid of er van aangeboren zijn, van op jeugdigen leeftijd verkregen of eerst later ontstane verandering sprake is.

Behalve astigmatisme kan men (naar mijn meening) dan ook bij het paard, evenals bij den mensch, cataracta punctata constateeren, een stationnairen vorm van lenstroeubeling, d. w. z. welke zich niet verder uitbreidt. Een paar zulke gevallen zijn mij bekend, waarbij de paarden niet in het minst als schrikachtig bekend zijn. Inderdaad is de stoornis

in het zien hier dan ook gewoonlijk niet groot en mag men verwachten dat zij ook niet toeneemt; daarentegen is mij een enkel duidelijk geval van een anderen vorm van cataract bekend, welke voor den mensch ook als «meestal zich niet uitbreidend» wordt opgegeven, waarbij voor dit geval althans, de belemmering in het zien bepaald ernstig is en het niet te verwonderen valt, dat bij het paard een groote mate van schrikachtigheid bestaat.

Het betreft een cataracta perinuclearis links, welke het paard, thans 10 jaar oud zijnde, op 6-jarigen leeftijd, tijdstip waarop ik het voor het eerst oogspiegelde, reeds vertoonde en sedert niet is toegenomen. Er bestaan geen pigmentresten, glasvochttroebelingen, noch synechiën, terwijl de pupil bij verwijding een normalen vorm heeft; er mag dus met grond worden aangenomen, dat de cataract òf aangeboren òf in de jeugd ontstaan is, zonder het gevolg te zijn van een bepaald lijden der tunica uvea of van een der samenstellende deelen. Het paard gaat, niettegenstaande de zeer ernstige stoornis in het zien en de daarmee gepaard gaande schrikachtigheid, toch uitstekend, zelfs over geaccidenteerd terrein, en het gebrek blijkt dus in dit geval meer last dan gevaar voor den ruitser op te leveren. Hierdoor wordt natuurlijk wel de waarde van het paard verminderd, maar het is toch verre van ongeschikt voor den dienst, en het zal, met het oog op het levendige temperament, veel van den omgang afhangen of het meer of minder bruikbaar zal blijven.

Behalve de beide genoemde gebreken komt het ook voor, dat men slechts enkele kleine glasvochttroebelingen heeft te constateeren, zonder dat deze bepaald als gevolg van chorioiditis of irido-cyclitis zijn te beschouwen, al moet zeer waarschijnlijk een of ander ziekte-proces hebben bestaan, dat slechts deze troebeling achterliet; ik bedoel die fijne, zeer kleine, beweeglijke of vaste troebelingen, welke men slechts na zekere oefening kan ontdekken, waarbij de fundus zeer goed is te bezien en het mij dikwerf niet gelukte eenige andere afwijking waar te nemen. Men heeft

ook hierbij van schrikachtigheid niet veel te vreezen en deze toestand komt betrekkelijk menigvuldig voor. Iets anders is het wanneer er zich uitgebreide glasvocht-troebelingen, omschreven of meer diffuus, vast of beweeglijk, voordoen; hier kan het zien niet juist zijn en moet als regel wel schrikachtigheid bestaan.

Het veelvuldig beweeglijk zijn der glasvocht-troebelingen, waarvan mij onderscheidene voorbeelden bekend zijn, zal natuurlijk ook van invloed wezen op de wijze waarop de schrikachtigheid zich uit, en evenals zulks voor den mensch wordt opgegeven, ook de adaptie voor verschillend sterk licht, daar in sommige gevallen helder zonlicht, in andere meer diffuus daglicht gunstig voor het zien kan zijn, en wel door de mindere of meerdere wijfde der pupil, in verband met de plaats der troebeling.

De aanwezigheid der bedoelde cataracta punctata kan, evenals die andere lenstroebelingen van geringen omvang, welke meer het gevolg zijn van inwendige oogontsteking, bijv. iritis en chorioiditis, slechts door het onderzoek met den oogspiegel worden geconstateerd; zoo vertoont ook in het medegedeelde geval van cataracta perinuclearis het oog, op de gewone wijze z. g. afgezien, niets abnormaals en ontsnappen glasvocht-troebelingen volstrekt aan de waarneming. Het is dus de oogspiegel slechts, welke hier licht kan aanbrengeu en wanneer hij ook al niet zonder invloed is op de behandeling van oogziekten, zoo is toch, gelijk ik in het begin van dit opstel schreef, meer in het doen eener juiste onderkenning en het stellen eener daarvan afhankelijke prognose het groote nut van het gebruik van den oogspiegel bij het paard gelegen.

Ter verduidelijking van bijgevoegd staatje het volgende. Het onderzoek naar de refractie had plaats zoowel vóór als na de mydriasis en beide keeren eerst in het rechte beeld en daarna door de skiaskopie; bij deze laatste volgde ik de methode van verplaatsing langs een maatband, uitgaande

van 1 meter afstand van het oog van het paard en gebruik makende van den platten spiegel. Men heeft dan te bedenken, dat bij M grooter dan 1 D de schaduw tegen de draaiing ingaat, bij M gelijk 1 D de overgang van licht in donker plotseling plaats heeft, terwijl de schaduw medegaat bij E of H en ook bij M minder dan 1 D. Dit laatste is van belang wanneer men, zooals voor het onderzoek gewenscht is, van zwakke hulplenzen gebruik maakt; door mij werd geregeld + 1 gebezigd en meer als contrôle + 2. De cijfers achter beide lenzen geplaatst, geven den afstand in cM. aan waarop de plotselinge overgang van licht in donker plaats had of de schaduw omsloeg.

Wat de uitkomsten betreft, zal men daaronder een paar tegenstrijdigheden ontmoeten; waarschijnlijk bestaat er onjuistheid in het opnemen. Ik wees reeds op het soms moeielijke in het doen eener juiste waarneming, wat ook moet verklaren, dat in enkele gevallen niet een zelfde refractie-anomalie (hoewel met slechts zeer kleine verschillen) werd verkregen bij het bezigen van + 1 en + 2 voor hetzelfde oog.

Van 19 der 25 paarden komen de opnemingen in het rechte beeld en door de skiaskopie vóór de atropiniseering gedaan, juist overeen. De afwijking, welke trouwens niet groot is in de overblijvende 6 gevallen, kan voor een deel, zoo niet geheel, worden verklaard door het feit, dat de correctie bij het onderzoek in het rechte beeld niet minder dan $\frac{1}{2}$ D kon zijn. 14 gevallen wijzen op zoodanige vermindering in de breking door den invloed der atropiniseering, dat 5 van E in H en 3 van M in E veranderen, terwijl bij 6 gevallen de bestaande H toeneemt. De invloed van het mydriaticum, zelfs na enkele opzettelijk herhaalde indruppelingen, bleek in deze gevallen toch steeds minder dan $\frac{1}{2}$ D refractie-verschil te weeg te brengen en bedraagt de hypermetropie van de 11 dezer 25 paarden nog iets minder dan $\frac{1}{2}$ D.

AMERSFOORT, September 1896.

Refractie-bepaling door het onderzoek in het rechte beeld en door de schaduwproef.

Hoefnummer.	Leeftijd.	Rechte beeld.		Schaduwproef.	
		Na atropiniseering.	Vóór atropiniseering.	Vóór atropiniseering.	Na atropiniseering.
243	5 j.	E.	E.	+ 1 op 100 } E. + 2 „ 50 }	+ 1 op 100 } E. + 2 „ 50 }
660	4 j.	E.	E.	+ 1 „ 160 } H. + 2 „ 62 }	+ 1 „ 165 } H. + 2 „ 68 }
509	5 j.	E.	E.	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }	+ 1 „ 125 } H. + 2 „ 60 }
559	4 j.	E.	E.	+ 1 „ 165 } H. + 2 „ 70 }	+ 1 „ 165 } H. + 2 „ 88 }
668	5 j.	E.	E.	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }
374	4 j.	E.	E.	+ 1 „ 112 } H. + 2 „ 56 }	+ 1 „ 125 } H. + 2 „ 65 }
29	5 j.	E.	E.	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }
504	9 j.	M. 1/2 D.	M. 1/2 D.	+ 1 „ 82 } M. + 2 „ 46 }	+ 1 „ 98 } E.F. + 2 „ 50 }
565	4 j.	E.	E.	+ 1 „ 98 } E. + 2 „ 52 }	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }
684	4 j.	M. 1/2 D.	M. 1/2 D.	+ 1 „ 70 } M. + 2 „ 42 }	+ 1 „ 74 } ... + 2 „ 50 }
685	5 j.	H. 1/2 D.	E.	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }	+ 1 „ 150 } H. + 2 „ 65 }
680	4 j.	E.	M. 1/2 D.	+ 1 „ 80 } M. + 2 „ 46 }	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }
682	4 j.	E.	E.	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }
360	5 j.	E.	E.	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }
307	5 j.	E.	E.	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }
674	5 j.	E.	E.	+ 1 „ 125 } H. + 2 „ 55 }	+ 1 „ 160 } H. + 2 „ 60 }
648	5 j.	E.	E.	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }	+ 1 „ 124 } H. + 2 „ 60 }
669	5 j.	E.	E.	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }	+ 1 „ 108 } H. + 2 „ 56 }
650	5 j.	E.	E.	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }
672	4 j.	E.	E.	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }	+ 1 „ 118 } H. + 2 „ 52 }
683	5 j.	E.	E.	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }
209	5 j.	E.	E.	+ 1 „ 110 } H. + 2 „ 54 }	+ 1 „ 160 } H. + 2 „ 60 }
109	5 j.	E.	E.	+ 1 „ 150 } H. + 2 „ 70 }	+ 1 „ 170 } H. + 2 „ 75 }
284	5 j.	E.	E.	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }
636	4 j.	E.	E.	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }	+ 1 „ 100 } E. + 2 „ 50 }

DE LARVETOESTAND VAN HYPODERMA BOVIS,

DOOR

P. MOOREVAAR. 1)

In de October-Vergadering 1895 van de Nederlandsche Dierkundige Vereeniging demonstreerde DR. C. PH. SLUTER enkele Oestruslarven, welke door mij in het ruggemergkanaal van een jong rund waren gevonden.

Sedert dien tijd heb ik bij een groot aantal runderen van $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ jaar en bij enkele volwassen runderen tot 6 jaar oud, Oestrus-larven in het wervelkanaal aangetroffen.

De larven liggen vrij in het vetweefsel tusschen de dura mater spinalis en het periosteum, vooral in het achterste gedeelte tot de cauda equina.

In verschen toestand hebben de larven een doorschijnend witte kleur met een lichtgroenen inhoud. Zij zijn geleded en langwerpig; de geledingen zijn bij de in spiritus gelegde exemplaren duidelijker zichtbaar dan bij de verse larven.

De afmetingen van deze spinale larven variëeren aanmerkelijk; in een collectie, welke ik van October tot Februari verzamelde, bevindt zich één exemplaar van 5 mM. lengte en $\frac{1}{2}$ mM. breedte; de overige zijn 6—14 mM. lang en 1— $2\frac{1}{2}$ mM. breed.

In het warme, nog niet vastgeworden vet liggen de larven gestrekt; maakt men ze vrij, dan krommen zij zich en trekken ze zich samen. Hierdoor worden ze aanmerkelijk korter en dikker; in dezen contractie-toestand zijn de geledingen ook duidelijk waar te nemen. Overigens hebben deze larven de kenmerken van die der Oestridae.

In 1884 vond de veearts HINRICHSSEN bij de sectie van een tuberculeusen os het eerste exemplaar van deze larven in

1) Dit artikel is reeds geplaatst in het Tijdschrift der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging, V. Afd. I, 1896.

het ruggemergkanaal; in 1888 publiceerde hij in het *Archiv für wissenschaftliche und praktische Thierheilkunde*, Bd. XIV, het onderzoek van 39 runderen.

Bij 14 daarvan (meestal de jongere) trof hij in een gedeelte van de wervelkolom 1—20 larven aan. Reeds in 1863 heeft prof. BRAUER deze larve in zijn monographie der Oestrigen beschreven en afgebeeld; nieuw bleef echter het feit, dat deze Oestrus-larven in het ruggemergkanaal veelvuldig voorkomen.

Verdere mededeelingen over het vinden van deze larven in het wervelkanaal bij runderen zijn nog gedaan door HINRICHSSEN, HORNE en RUSER in de *Zeitschrift für Fleisch und Milchhygiene*, van 1895.

HINRICHSSEN hield deze Oestrus-larven voor het eerste, nog onbekende stadium van *Hypoderma bovis*; prof. BRAUER sloot zich bij deze meening aan.

HORNE kwam door het veelvuldig voorkomen van deze larve in het wervelkanaal tot de conclusie, dat het ruggemergkanaal als de normale verborgen verblijfplaats van *Hypoderma bovis* is te beschouwen.

Half Januari trof ik de eerste exemplaren van *Hypoderma*-larven onder de huid aan; bij een nader onderzoek werden nog 10 Oestrus-larven in het epidurale vet van het wervelkanaal gevonden.

Het voorkomen van *Hypoderma*-larven onder de huid, in zoogenaamde wormbuilen, en tevens Oestrus-larven in het ruggemergkanaal bij hetzelfde dier, werd in de maanden Januari, Februari en Maart herhaalde malen bij de geslachte runderen aan het abattoir waargenomen.

Het is opmerkelijk, dat de grootste spinale larven in grootte en vorm niet verschillen van de jongste *Hypoderma*-larven in de subcutis; de subcutane larven zijn iets minder doorschijnend. De oudere subcutane larven (3^{de} stadium) zijn mat wit en voorzien van donkere dwarse strepen; nog later worden zij aanmerkelijk dikker en peervormig, de kleur wordt meer grauwgeel tot donkerbruin. Deze larven hebben

zich ingekapseld, de huid geperforeerd en veroorzaken de bekende wormbuilen in de huid.

In genoemde maanden vindt men meermalen de spinale larven uit het vet gekropen, nabij de tusschenwervelgaten gezeten; enkele malen worden zij met het eene uiteinde in de wervelgaten aangetroffen.

Den 28^{sten} Februari j.l. deed ik nog een interessante vondst; bij een éénjarig rund met een groot aantal Hypoderma-larven onder de huid (de subcutis op den rug en de lenden was hevig ontstoken en veretterd) werden nog 3 spinale larven ontdekt. Bij het onderzoek van den zeer oedematousen oesophagus vond ik 13 Oestrus-larven in het bindweefsel tusschen de mucosa en de muscularis; zij hadden de grootte, vorm en kleur van de aanwezige spinale larven.

Later trof ik nog tweemaal Oestrus-larven op dezelfde wijze in den wand van den oesophagus aan. Ook CURTICE heeft Oestrus-larven in den oesophaguswand gevonden; later bleek, dat dit de larven van *Hypoderma lineata* waren, welke in de Vereenigde Staten voorkomt.

HORNE doet nog de interessante mededeeling, dat hij bij een jong rund het geheele lichaam zoo vol met Hypoderma-larven aantrof, dat het aan de consumtie moest worden onttrokken.

Zijn deze spinale en oesophageale larven werkelijk die van *Hypoderma bovis* in het eerste stadium?

De groote overeenkomst tusschen de jongste subcutane en de grootste spinale larven bij hetzelfde dier, het verschijnen van larven onder de huid, gepaard gaande met het verdwijnen der larven uit het ruggemerkkanaal, pleiten er sterk voor. Opmerkelijk is dat geen enkel onderzoeker de larven op weg van het wervelkanaal naar de subcutis heeft aangetroffen. HORNE beweert meermalen vuilgroene larvengangen in het vleesch te hebben waargenomen, welke uit het ruggemerkkanaal, tusschen de spieren door, tot onder de huid voerden. Eenmaal werd een larve, bij aanwezigheid van subcutane en spinale larven, tusschen de doornvormige

uitsteeksels aangetroffen; bepaalde larvengangen heb ik tot heden niet gezien. Wel heeft het epidurale vet bij aanwezigheid van Oestrus-larven een vuilgele kleur; soms vindt men in het vet een groene, korrelige massa; daarenboven is het week en oedemateus.

Om uit te maken of deze spinale larven de Hypoderma-larven zijn, bracht ik ze onder de huid van een ander dier om ze daar tot rijpe larven te laten ontwikkelen en hieruit zoo mogelijk de Hypoderma bovis te kweeken.

Ik nam als proefdier een hondje, dat sedert begin Januari met Echinococcus veterinorum werd gevoederd. Den 3^{den} Februari bracht ik onder aseptische cautelen 11 spinale Oestrus-larven van een kalf door een 2 cM. groote opening onder de huid in de linker lendenstreek; de wond werd gehecht, genas spoedig en de hond bleef normaal; van de 11 ingebrachte larven merkte ik niets.

Acht dagen later werden op dezelfde wijze aan de rechter zijde 15 larven onder de huid gebracht; ruim een uur daarna maakten een collega en ik de hechtingen los en zagen wij tot onze verbazing, dat alle larven op een na waren verdwenen. Na twee dagen zag ik een larve onder de huid op den ribwand zitten, 8 cM. van de huidopening verwijderd; haar langwerpige vorm was duidelijk door het dunne hondenhuidje zichtbaar; bij het betasten rolde ze onder de vingers. Den derden dag was ze tot de doornvormige uitsteeksels voortgekropen en den vierden dag was ze verdwenen.

De hond bleef normaal; 14 dagen na het eerste inbrengen was onder de huid nog niets waar te nemen.

Wat was er van die 26 larven bij den hond geworden? Ik besloot het dier af te maken om na te gaan waar zij beland waren. De sectie was interessant.

Na het wegnemen der huid werden 5 nog levende larven in de subcutis teruggevonden; één op den ribwand links, één vóór den schouder, één op den schenkel rechts, één op den schedel en de vijfde larve in den kinhoek. In de

subcutis en de onderliggende spieren waren geen sporen van het wandelen waar te nemen; slechts enkele oedemateuse plaatsen werden in de subcutis en de spieren aangetroffen.

Bij de opening van de buikholte vloeide eenig bloederig vocht af. Tusschen de darmalissen, dus vrij in de peritoneaalholte, werden 6 larven weergevonden. Verder vond ik 5 larven in het vet van milt, nieren, omentum, lieskanaal en in het retroperitoneale weefsel; na wegneming der nieren kwamen nog 3 larven uit de psoas-spiieren te voorschijn.

In de pleuraholten waren geen vrij liggende larven aanwezig; wel werden nog 5 larven aangetroffen, waarvan 3 in den wand van den oesophagus en 2 in het peritracheale weefsel.

Zeer merkwaardig was de bevinding in het ruggemergkanaal; na het blootleggen van het ruggemerg bleek, dat 2 larven in het vet tusschen de dura mater spinalis en het periosteum gezeteld waren; het vet daar ter plaatse was iets weeker en bloederig.

Alle 26 ingebrachte larven waren, voor het meerendeel levend, teruggevonden. Groote wandelingen hadden zij in betrekkelijk korten tijd (8 en 14 dagen na het brengen onder de huid) gemaakt.

Gangen of sporen van de door de larven gevolgde wegen waren, ondanks het nauwkeurig onderzoek, niet te vinden. Wel waren enkele kleine oedemateuse plaatsen in de subcutis en tusschen de spieren aanwezig en werd eenig bloederig vocht in de buikholte gevonden.

Den 17^{den} Februari bracht ik op dezelfde wijze 20 spinale Oestrus-larven onder de huid van een 1½ jarigen bok. Voor zoover mij bekend is, worden bij de geit de larven van *Hypoderma bovis* niet aangetroffen.

Den 29^{sten} Februari d. a. v. vond ik bij den bok 5 subcutane knobbeltjes, elk met een centrale opening, waaruit eenig vuilwit vocht vloeide. Deze larven wil ik tot rijpe larven laten ontwikkelen.

Te gelijk voederde ik twee jonge hondjes met spinale

Oestrus-larven; met een spateltje werden de larven in de keelholte gebracht. Beide hondjes werden na 2 en 4 dagen gedood; bij de sectie heb ik geen enkele larve buiten het digestiekanaal, of resten der larven in maag of darmen kunnen terugvinden.

Bij een konijn bracht ik met een caoutchouc-buisje 10 larven direct in den oesophagus; gedurende 3 dagen onderzocht ik de faeces; noch hierin noch bij de sectie van het later gedooide konijn heb ik iets van de ingebrachte larven kunnen ontdekken.

Zoals uit de sectie van den hond is gebleken, zijn de onder de huid gebrachte larven naar verschillende plaatsen, overeenkomende met die waarin zij bij runderen zijn aangetroffen, gewandeld. Deze bevinding, in verband met het negatieve resultaat dat het inbrengen der larven per os heeft opgeleverd, doet mij tot de meening overhellen, dat de jonge larven van *Hypoderma bovis* het eerst onder de huid komen, vandaar naar het ruggemergkanaal en andere plaatsen verhuizen, om later weer in de subcutis terug te keeren en zich daar verder te ontwikkelen onder de bekende verschijnselen.

De bevinding van de verdere ontwikkeling der spinale larven onder de huid van den bok hoop ik later mede te deelen.

AMSTERDAM, Maart 1896.

N A S C H R I F T.

Mijn experimenteeren met Oestrus-larven uit het ruggemergkanaal had oorspronkelijk ten doel na te gaan of deze spinale larven de jongere vormen zijn van de Hypoderma-larven in de huid.

HINRICHSSEN en anderen beschouwden dit reeds als vaststaande, echter zonder eenig afdoend bewijs. Het gelukte mij uit de ingebrachte spinale larven bij den bok een *Hypoderma bovis* te kweeken. Bij den bok ontwikkelden

zich 7 wormbuilen; den 4^{den} Mei waren reeds 5 larven onopgemerkt naar buiten gekomen, zoodat ik deze rijpe larven niet heb kunnen machtig worden; den volgenden dag kon ik zonder eenige moeite de twee anderen uit haar builen drukken.

Eén dier larven verpopte zich reeds binnen 48 uur tot een tonnetje. Daar de gewone rusttijd voor den poptoestand van *Hypoderma* 26—30 dagen is, maakte ik den 8^{sten} Juni, dus 33 dagen na de verpopping, het tonnetje open en vond toen een bijna volwassen, maar doode vlieg.

In den loop van dezen zomer kweekte ik nog eenige *Hypoderma*-vliegen, met het doel om daaruit na paring bevruchte eieren en hieruit weder larfjes te verkrijgen. In gevangen staat kon ik de overigens goed ontwikkelde vliegen maar enkele dagen in het leven houden; van paring heb ik in dien korten tijd niets kunnen waarnemen, zoodat ik van bevruchte eieren om daarmede te experimenteeren, verstoken bleef.

September 1896.

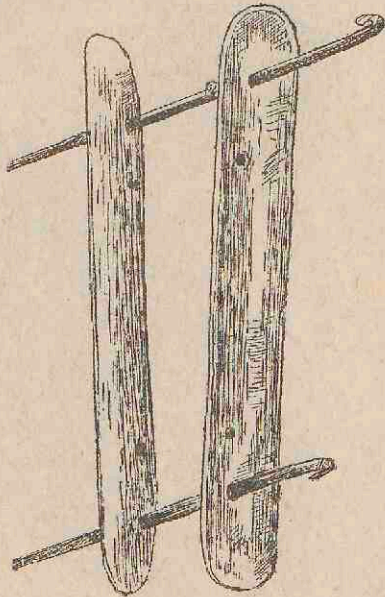
P. K.

Korte mededeelingen.

Het ringelen, door D. SCHURINK. (Met een figuur.) — Nevensgaande figuur geeft te zien het eenvoudig toestelletje, dat mij voor het sluiten der vulva jaren lang het best heeft voldaan. Het ringelen door het GEILING'sche ringelapparaat heeft mij daarom niet bevredigd, wijl er altijd een suppuratieve ontsteking werd opgewekt op de plaats, waar de verticale draden door de horizontale draden staken; de wondranden der steekwonden werden daarbij voortdurend ingekneld en geprikkeld. Ik heb de verticale draden vervangen door de zijdelingsche plaatjes, ter lengte van 9—12 cM., naar de grootte van het dier. Zij zijn aan den eenen kant bol en aan den anderen hol, en voorzien van 4

gaatjes, welke voldoende zijn om de koperdraden op 3 afstanden van elkander te kunnen plaatsen.

De aanwending is zeer eenvoudig. Met de naald, welke GEILING er ook voor gebruikt, worden de beide lippen der vulva in eens doorstoken, de naaldknop er afgenomen, het koperen plaatje aangebracht met de bolle zijde naar de vulva, de koperen draad in de naald geschroefd, terwijl nu de naald wordt aangebaald; daarna wordt het tweede plaatje aan de andere zijde der vulva aangebracht en het uiteinde van den draad omgebogen; het eene einde van den draad is, zooals men ziet, te voren reeds plat omgeslagen. Bij het aanleggen van den tweeden (ondersten) draad steekt men weer eerst de naald in de labiae, daarna brengt men het draadeinde der naald in een der openingen van het plaatje; de draad wordt weer opgeschroefd en met de naald doorgehaald, de naald wordt verwijderd en de draad door de opening van het andere plaatje gevoerd en ook omgebogen.

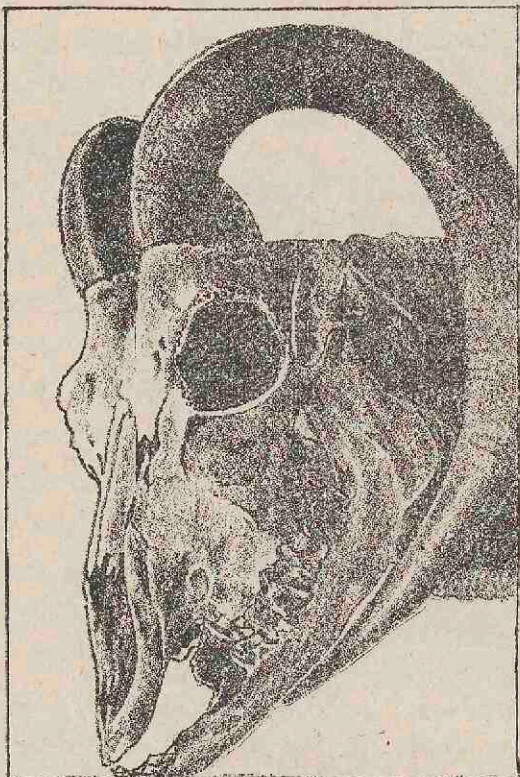


Daarmede is de operatie afgelopen.

Doordat de koperdraden te voren aan het eene einde zijn omgeslagen en men tijdens de operatie ook geen verticale draden behoeft aan te leggen en om te buigen, duurt de operatie korter dan volgens de GEILING'sche methode. Het hoofdvoordeel is echter, dat de sluiting regelmatig drukt en niet zooveel suppuratie der steekwonden na zich sleept. Zij is mij bij paarden, koeien en varkens uitnemend bevallen en kan verscheidene weken achtereen blijven liggen.

KEPPEL, September 1896.

Bijzondere hoorngroei, door D. SCHURINK. (Met een figuur.) —



Een voorbeeld van bijzonderen hoorngroei vindt men in nevenstaande figuur. Een geit had langen tijd reeds slecht gegeten; alleen slobbering werd nog gaarne genomen. Zij werd, nadat zij zeer mager was geworden, geslacht en nu bleek het pas, dat het niet opnemen van het grove voeder gelegen was in de onmogelijkheid daarvan, wijl de hoornen zoodanig onder de onderkaak waren gegroeid, dat zij slechts een zeer onvoldoend openen van de mondholte toelieten.

Aan den rechter achterkaaktak is zelfs usuur waar te nemen.

KEPPEL, September 1896.

Luxatio lateralis completa patellae bij het paard, door E. H. BERGH GRAVENHORST. — Den 17^{den} Februari j.l. werd ik bij een paard van den heer D. te D. geroepen, dat reeds sinds 1 Februari wegens een kogeldistorsie aan het linker achterbeen onder mijn behandeling was en dat ik juist dien dag van plan was eens te gaan zien. Men kwam mij halen omdat aan hetzelfde been, naar de meening des eigenaars, aan de knie zich in één nacht een gezwel had ontwikkeld (het dier stond op stal). Ik liet het paard, waarbij het gezwel aan de knie door zijn grootte (het had den omvang van een groote vuist) direct in het oog viel, eerst eens stappen en draven, en tot mijn verwondering was er niet de minste kreupelheid bij patiënt (welke 1 Februari zeer kreupel was) te bespeuren¹⁾. Nader onderzoek leerde mij,

1) In verband met de latere diagnose komt dit onverklaarbaar voor.
(Redactie.)

dat hetgeen ik op het eerste gezicht voor een, hoewel op een ongewone plaats gezeten, hygroom had aangezien, niets anders was dan de verschoven patella. Met de meeste krachtsinspanning mocht het mij, noch eenigen anderen lieden, gelukken om onder allerlei bewegingen van het been de patella te reponeeren. Toen besloot ik onder een zeer dubieusc prognose tot de medicamenteuse behandeling, hetgeen de eigenaar goed vond.

Een dokter, familielid van den eigenaar, stelde mij voor om een elastieken zwachtel om de knie te leggen, en ik kon er niet in slagen hem te overtuigen, dat dit, door de onmogelijkheid om het verband op zijn plaats te houden, door kans op druknecrose, etc., niet doenlijk was.

Van 17 Februari tot 13 April werd over de geluxeerde patella bij het op stal staande dier viermaal flink zalf ingesmeerd (bestaande uit pulvis cantharidum 12, mercurius sublimatus corrosivus 3, axungia 36) en den 4^{den} Mei mocht ik het genocgen smaken het dier geheel genezen te doen monsteren.

Ik deel dit geval mede met het oog op hetgeen BASSI (zie blz. 172 van deel 23) aanbeveelt bij den door hem genoemden knieschijf- of echten hanentred, n.l. het doorsnijden van den medialen zijband der patella. Het gevolg hiervan is toch een luxatie der patella naar buiten en deze operatie schijnt mij met den heer SCHIMMEL, ook wel aan eenige bedenking onderhevig. Ik geloof, dat het middel hier even erg is als de kwaal; men vindt toch in de plattelandspraktijk zeer weinig veehouders die hun paard ruim 2¹/₂ maand op stal willen laten staan. Echter wanneer het luxe-paarden betreft, welke aan het door den heer SCHIMMEL beschreven euvel lijden, dan meen ik, vooral met het oog op de eigenaars, die veelal meer geduld kunnen hebben dan boeren, dat de percisie van het ligamentum mediale veel nut kan doen. In het onderhavige geval toch was ook duidelijk te voelen, dat de zijband totaal verscheurd was en in ruim 2¹/₂ maand was de patella door den geregeneerden band weer op haar plaats getrokken ¹).

DRUTEN, September 1896.

1) Indien dit juist is, mag het ongetwijfeld als een unicum worden aangemerkt.

(Redactie.)

MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING DER VEEARTSENIJKUNDE.

VERSLAG VAN DEN TOESTAND DER MAATSCHAPPIJ OVER 1895/96.

M. M. H. H.!

Ik heb de eer u hierbij namens het Hoofdbestuur aan te bieden het verslag van de lotgevallen en ervaringen der Maatschappij in het jaar van September 1895 tot heden.

Dat mij ditmaal die eervolle taak is opgedragen, heeft helaas een treurige reden.

Het zal u bekend zijn, dat onze geachte, ijverige en der Maatschappij een warm hart toedragende 1^{ste} secretaris, de heer L. J. VAN DER HARST, wegens zijn minder gunstigen gezondheids-toestand, gedurende bijna het geheele jaar zijn functie als secretaris der Maatschappij slechts gedeeltelijk heeft kunnen verrichten.

Onze hoop dat een betere gezondheid den heer VAN DER HARST in staat zou hebben gesteld dit verslag samen te stellen en aan u voor te dragen, is vrijdeld. Hoewel in den toestand van den geachten zieke in de laatste dagen beterschap is waar te nemen, lieten zijn krachten niet toe dat hij inspannenden arbeid verrichtte en mocht hij zich met de aangelegenheden der Maatschappij niet vermoeien. Aan mij is thans de vervulling zijner plichten opgedragen. Ik zal trachten die zoo goed mogelijk waar te nemen, in de hoop dat dit nog slechts voor korten tijd noodig zal zijn, en dat de heer VAN DER HARST weer spoedig zijn functiën in het Hoofdbestuur zal kunnen vervullen, welke hij gedurende twee-en-twintig jaar met zeer veel toewijding ten bate der Maatschappij heeft waargenomen.

Evenals in vorige jaren kon ook dit jaar de Maatschappij zich in een vooruitgaanden toestand verheugen.

Het ledental nam toe en steeg van 272 tot 282, alzoo een vermeerdering van 10 leden, bijna allen jeugdige collega's.

Het verlies aan leden was gelukkig zeer gering; slechts twee ontvielen door den dood aan de Maatschappij.

In Augustus overleed te Sambeek in Limburg de heer A. VAN DEN MUNNCKHOFF, in den ouderdom van 50 jaar. Hij oefende sedert 1870 de veeartsenijkundige praktijk met succes uit en was steeds lid der afdeeling Noord-Brabant-Limburg.

Den 8^{sten} Juli l.l. stierf te Gent, waarheen hij was vervoerd om een operatie te ondergaan, de heer J. BAUWENS uit Axel; aldaar oefende hij geruimen tijd de praktijk uit en verwierf er een goeden naam als veearts. Hij werd aan de veeartsenijschool te Hanover tot veearts bevorderd en verkreeg vergunning hier te lande te praktizeeren.

De leden waren als volgt over de negen bijzondere afdeelingen verdeeld:

Groningen-Drente	30 leden
Friesland	19 »
Gelderland-Overijsel	39 »
Utrecht	43 »
Noord-Holland	24 »
Zuid-Holland	17 »
Nieuw Zuid-Holland	29 »
Zeeland	15 »
Noord-Brabant-Limburg	28 »
De algemeene afdeeling telde	38 »

Te zamen 282 leden.

Met genoegen kan worden vermeld dat vier nestoren onder de veeartsen het voorrecht hadden dit jaar den dag te herdenken, waarop zij een halve eeuw geleden het diploma van veearts na volbrachte studie en afgelegd examen aan onze veeartsenijschool mochten verwerven.

Den 18^{den} Juli was het feest voor de heeren B. J. AALBERS te Rijsoord, L. HUBENET te Hoogeveen, E. OVERBOSCH te Zutphen en J. KORTEWEG te Strijen.

Niet alleen volgens de beginletter van zijn naam, maar bovenal uit den aard zijner betrekking tot de Maatschappij heeft de heer AALBERS recht het eerst in de rij te worden genoemd. Deze toch heeft gedurende het achter hem liggend 50-jarig tijdperk getoond mede te willen leven met de collega's, niettegenstaande hij maar korten tijd de veeartsenijkunde heeft uitgeoefend en

deze heeft verwisseld met een industriële betrekking. Steeds is hij echter lid gebleven van onze Maatschappij en heeft die thans jaren gediend als verzorger van haar kas. Het is zoowel den jongeren als ouderen leden bekend, dat de financiële belangen onzer Maatschappij met zorg en ijver door hem zijn behartigd. Zijn herbenoeming tot penningmeester op de vorige Algemeene Vergadering heeft bewezen hoezeer hij het vertrouwen genoot.

Het Hoofdbestuur achtte het zich een aangename plicht den jubilaris namens de Maatschappij geluk te wenschen met dezen gedenkwaardigen dag, en deed dit door toezending van een officiëelen felicitatiebrief.

Ook aan de andere genoemde heeren zijn namens de Maatschappij door het Hoofdbestuur gelukwenschen toegezonden. De hierop ontvangen dankbetuigingen bewijzen hoezeer de betoonde belangstelling is gewaardeerd.

Nog was het Hoofdbestuur in de gelegenheid een gelukwensch aan een geacht collega te kunnen richten, en wel aan den heer J. J. HINZE, luitenant-kolonel dirigerend paardenarts te 's-Gravenhage, bij gelegenheid zijner benoeming door H. M. de Koningin-Regentes tot officier in de Orde van Oranje-Nassau. Van den heer HINZE werd evenzoo een waardeerend dankschrijven ontvangen.

Ook in dit verslag kan de klacht over de onregelmatige inzending der afdeulingsverslagen niet weerhouden worden. Op den bij het reglement bepaalden tijd werd door geen der secretarissen het verslag hunner afdeeling ingezonden.

Van de afdeeling Noord-Holland en Utrecht kwamen zij enkele dagen na 1 Mei in. Van de afdeelingen Noord-Brabant-Limburg, Zuid-Holland en Gelderland-Overijsel daagden de verslagen eerst op resp. in Juli, Augustus en het begin van September. De afdeeling Nieuw Zuid-Holland zond enkel een ledenlijst en de afdeelingen Groningen-Drente, Friesland en Zeeland gaven eerst een paar dagen geleden, na een opwekkend middel, eenig teeken van leven door toezending van hun verslagen.

Evenals in het vorig jaarverslag kan ook hier worden medegedeeld, dat de heer D. F. VAN ESVELD zoo welwillend is geweest de zorg voor de bibliotheek op zich te nemen en verslag daaromtrent bij het Hoofdbestuur in te dienen. Dit verslag zal in zijn geheel in het Tijdschrift worden opgenomen.

De verschillende mededeelingen omtrent de boekerij door den heer VAN ESVELD reeds in het Tijdschrift gedaan, en ook het officiële verslag leveren het bewijs dat haar verzorging in goede handen was, en geven ook een inzicht van de werkzaamheden hieraan verbonden.

Het reglement onderging, op voorstel der commissie welke in de 34^{ste} Algemeene Vergadering was aangewezen tot herziening en ingevolge de besluiten der 35^{ste} Algemeene Vergadering, belangrijke en gewenschte wijzigingen; het is dienovereenkomstig gedrukt aan de leden toegezonden.

Genoemde commissie werd op de vorige Algemeene Vergadering diligent verklaard tot herziening der statuten, ten einde deze in overeenstemming te brengen met het gewijzigde reglement.

De commissie in zake reorganisatie van het vecartsenijkundig onderwijs kwam met haar arbeid gereed en diende in een uitvoerig rapport het resultaat hiervan bij het Hoofdbestuur in. Dit rapport is gedrukt ter kennismeming aan de leden toegezonden, en kan een onderwerp van bespreking voor deze vergadering uitmaken, zooals op het programma is vermeld.

Het Hoofdbestuur hield 3 vergaderingen, n.l. op 2 Februari, 7 Juni en 28 Juli 1896.

Verschillende belangen der Maatschappij leverden een onderwerp van zorg voor het Hoofdbestuur op. De vergadering in Juli was meer bijzonder belegd tot het opmaken van het programma en de prae-adviezen voor de daarop geplaatste voorstellen.

Het Hoofdbestuur is verplicht er op te wijzen, dat de voorstellen over het algemeen laat zijn ingekomen. Een voorstel der afdeeling Gelderland-Overijsel werd te laat ingediend en kon niet meer op het programma worden geplaatst.

De gecombineerde vergadering, bedoeld bij artikel 27 van het reglement, werd 28 Juli gehouden; alle afdeelingen waren hierbij vertegenwoordigd. De notulen der 35^{ste} Algemeene Vergadering werden hierin gelezen en goedgekeurd; deze zijn reeds in het Tijdschrift opgenomen. De rekening en verantwoording van den

penningmeester werd door de afgevaardigden der afdeelingen Noord-Holland, Gelderland-Overijsel en Friesland nagezien en accoord bevonden; zij sluit met een batig saldo van f 83,72.

Van den heer HINZE, luitenant-kolonel dirigerend paardenarts te 's-Gravenhage, die zoo welwillend is geweest de Maatschappij belangeloos op het 6^{de} Internationaal Veeartsenijkundig Congres in September 1895 te Bern gehouden, te vertegenwoordigen, werd een beknopt verslag omtrent het aldaar verhandelde ontvangen; dit verslag is opgenomen in het Tijdschrift, deel 22, afl. 1 en 2.

Het officiëel verslag van dit congres werd mede door het Hoofdbestuur ontvangen, ingevolge het lidmaatschap der Maatschappij.

Van het Tijdschrift is in September de 6^{de} aflevering van deel 23 verschenen en dit hiermede afgesloten.

Het Hoofdbestuur meent hierbij nog de afdeulings-secretarissen en de penningmeesters wel op het hart te mogen drukken, zorg te willen dragen dat de afdeulings-verslagen aan den 1^{ste} secretaris en de quota der contributiën aan den penningmeester op tijd worden toegezonden, daar dit veel kan bijdragen tot een geregelden gang van zaken.

Hiermede M. H. meen ik voldaan te hebben aan de mij opgedragen taak.

AMSTERDAM, 26 September 1892.

De 2^{de} secretaris,
D. VAN DER SLUIJS.

OVERZICHT VAN HET GELDELIJK BEHEER
DER MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING
DER VEEARTSENIJKUNDE IN NEDER-
LAND OVER HET JAAR 1895.

ONTVANGSTEN.

Per saldo anno passato	f	234.20
Contributie van 28½ lid der algemeene afdeeling	»	142.50
» afd. Nieuw Zuid-Holland over 1894	»	104.—
» » Noord-Holland » 1894	»	92.—
» » Utrecht » 1894	»	150.—
» » Gelderland—Overijsel » 1895	»	140.—
» » Friesland » 1895	»	76.—
» » Zeeland » 1895	»	56.—
» » Zuid-Holland » 1895	»	76.—
» » Noord-Brabant—Limburg » 1895	»	116.—
	f	1186.70

UITGAVEN.

In casso	f	2.70
Zegels	»	0.50
J. M. BILLROTH te HOOB	»	16.95
M. H. J. P. THOMASSEN te Utrecht	»	10.—
H. L. ELLERMAN LZ. te Dordrecht	»	16.67
B. J. AALBERS te Rijsoord, reiskosten	»	24.—
M. G. DE BRUIN te Utrecht	»	3.21
J. VAN DRUTEN te Utrecht	»	4.25
D. VAN DER SLUIJS te Amsterdam	»	13.25
Gedelegeerde afd. Zuid-Holland over 1894	»	1.—
J. L. BEIJERS te Utrecht (rapport enquête vleeschkeuring).	»	605.45
Gedelegeerde afd. Zeeland over 1895	»	16.83
» » Zuid-Holland id.	»	6.—
» » Friesland id.	»	7.80
Lokaalhuur over 1892, '93 en '94	»	20.—
Assurantie bibliotheek	»	3.50
Portret wijlen G. J. HENGEVELD	»	60.—
Onkosten begrafenis G. J. HENGEVELD	»	3.50
Dr. L. J. VAN DER HARST, verschotten	»	10.—
Transporteere	f	825.61

	Transport	f 825.61
Dr. L. J. VAN DEN HARST, redactiekosten »		52.—
D. F. VAN ESVELD, vleeschkeuring »		1.20
id. bibliotheek »		5.80
id. contributie congres te Bern »		5.—
id. verschotten »		12.64
id. redactiekosten »		52.—
W. C. SCHIMMEL, redactiekosten »		52.—
Gedelegeerde afd. Noord-Brabant—Limburg over 1895		» 17.85
» » Gelderland	id.	» 7.20
» » Friesland	id.	» 15.—
» » Utrecht	id.	» 6.50
D. VAN DER SLUIJS te Amsterdam »		30.90
M. G. DE BRUIN te Utrecht »		5.93
D. F. VAN ESVELD, bibliotheek »		10.85
Porto's »		2.50
Contanten in kas »		83.72
		f 1186.70

RIJSOORD, 1 Januari 1896.

S. E. et O.

De penningmeester

B. J. AALBERS.

OVERZICHT VAN HET GELDELIJK BEHEER
DER MAATSCHAPPIJ OVER 1895, IN VER-
BAND MET DE BEGROOTING.

ONTVANGSTEN.

	Werkelijk.	Begrooting.
Saldo 1894	f 234.20	f 822.90
Contributie over 1894	„ 346.—	„ —
„ „ 1895 ¹⁾	„ 606.50	„ 1067.—
	f 1186.70	f 1889.90

De gewone inkomsten (berekend tegen 28 leden der algemeene afdeeling en 244 van de bijzondere afdeelingen) moeten bedragen f 1116.

UITGAVEN.

	Werkelijk.	Begrooting.
Aan het Tijdschrift	f —	f 420.—
„ de bibliotheek	„ 20.15	„ —
„ drukwerk	„ —	„ 25.—
„ lokaalhuur (over 1892/94)	„ 20.—	„ 12.50
„ de redactie van het Tijdschrift	„ 156.—	„ 144.—
„ verschot, briefporten, zegels, enz.	„ 37.02	„ 30.—
„ kosten van incasseeren	„ 2.70	„ 4.—
„ reiskosten voor het Hoofdbestuur.	„ 55.45	„ 75.—
„ „ der leden van de gecombineerde vergadering over 1894.	„ 4.—	„ —
Aan reiskosten der leden van de gecombineerde vergadering over 1895 ²⁾	„ 77.18	„ 100.—
Aan de enquête vleeschkeuring	„ 606.65	memorie
„ contributie congres te Bern	„ 5.—	„ —
„ de commissie voor reglementsherziening	„ 24.13	„ —
Aan de reorganisatie-commissie	„ 31.20	„ —
Onvoorziene uitgaven	„ 63.50	„ 25.—
Aan contanten in kas	„ 83.72	„ —
	f 1186.70	f 835.50

De gewone uitgaven (de niet-uitbetaalde berekend als voorgaande jaren) zouden met het Tijdschrift, berekend op f 501.23 moeten bedragen f 873.73.

1) Blijft te ontvangen de contributie over 1895 van de afdeelingen Groningen, Utrecht, Noord-Holland en Nieuw Zuid-Holland.

2) Van de afdeelingen Noord-Holland en Nieuw Zuid-Holland zijn geen declaratiën ingekomen.

PROGRAMMA

VOOR DE

36^{ste} ALGEMEENE VERGADERING,

te houden op Zaterdag 26 September 1896, des voor-
middags te 10 uur in het Gebouw voor Kunsten en
Wetenschappen te Utrecht.

1. Opening der vergadering.
2. Indienen der volmachten van de afgevaardigden der bijzondere afdelingen.

A. Huishoudelijke werkzaamheden.

A. Verslag van het Hoofdbestuur omtrent den toestand der Maatschappij, haar geldmiddelen en de bibliotheek (art. 22 van het reglement).

B. Begrooting voor het jaar 1897.

C. Benoeming van een 1^{ste} secretaris wegens periodieke aftreding van den heer Dr. L. J. VAN DER HARST.

Door de afdelingen zijn, ingevolge art. 19 van het reglement, voor deze vacature de volgende kandidaten gesteld:

door de afd. Utrecht Dr. L. J. VAN DER HARST,

» » Nieuwe afd. Zuid-Holland Dr. L. J. VAN DER HARST.

» » afd. Groningen-Drente Dr. L. J. VAN DER HARST.

De overige afdelingen stelden geen candidaat.

D. Benoeming van een penningmeester-bibliothecaris. Deze vacature is ontstaan door het op diens verzoek aftreden van den heer B. J. AALBERS.

Door de afdelingen zijn, ingevolge art. 19 van het reglement, voor deze vacature de volgende kandidaten gesteld:

door de afd. Utrecht D. F. VAN ESVELD.

» » Nieuwe afd. Zuid-Holland J. J. F. DHONT.

» » afd. Groningen-Drente H. J. H. STEMPEL.

De overige afdelingen stelden geen candidaat.

E. Rapport der commissie benoemd in de 35^{ste} Algemeene Vergadering der Maatschappij te Arnhem, ingevolge art. 11 der Statuten.

UTRECHT, 23 Maart 1896.

De commissie, benoemd ingevolge art. 11 der statuten van de Maatschappij ter bevordering der Vecartsenijkunde in Nederland (goedgekeurd bij Koninklijk besluit van 4 April 1890, n^o. 31) op dato 28 September 1895 in

de 35^{ste} Algemeene Vergadering te Arnhem, heeft de eer het volgend rapport uit te brengen.

Door de in bovengenoemde vergadering aangenomen wijziging van het reglement zal in art. 2 der statuten, alinea 4. sub. c, het woordje *landhuis* houdkunde moeten worden veranderd in *landbouw* kunde. Tot een verdere wijziging der statuten geeft het nieuwe reglement geen aanleiding.

De commissie stelt u voor de Koninklijke goedkeuring op deze statutenwijziging aan te vragen.

De Commissie,
M. G. DE BRUIN,
A. J. VLAMINGS.
H. L. ELLERMAN Lz.

f. Rapport der commissie in zake reorganisatie van het veeartsenijkundig onderwijs, benoemd in de 34^{ste} Algemeene Vergadering der Maatschappij te Amsterdam. Dit rapport is den leden toegezonden.

g. Vaststelling van een tarief voor reis- en verblijfkosten ingevolge art. 25 van het reglement.

Prae-advies van het Hoofdbestuur:

Het Hoofdbestuur stelt voor de reis- en verblijfkosten te vergoeden volgens de 3^{de} klasse van het Koninklijk besluit van den 5^{den} Januari 1884, Stbl. n^o. 4.

h. Voorstel der Nieuwe afdeeling Zuid-Holland.

De Maatschappij tot bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland spreekt als haar meening uit, dat de bestrijding der tuberculose onder onze huisdieren met kracht en spoedig behoort ter hand te worden genomen, tot verbetering van onzen veestapel en tot beschutting van de gezondheid van den mensch.

De Maatschappij wende zich daarom tot de Hooge Regeering met het verzoek, in navolging van de in Denemarken vastgestelde wettelijke bepalingen, een wet op de tuberculose in het leven te roepen, waarvan de hoofdbepalingen zullen bevatten de volgende beginselen:

- a. het verbod om dieren, welke door tuberculose zijn aangetast, hetzij dit door tuberculine-injectie, of door klinische verschijnselen, of door beide te zamen is uitgemaakt, te brengen op markten, tentoonstellingen, weiden, stallen of plaatsen waar zich ander vee bevindt, of anders dan als slachtvee te verkoopen;
- b. het verbod om vleesch van tuberculeuse dieren in den handel te brengen of als voedsel voor mensch of dier te gebruiken,

vóórdat door een gediplomeerd veearts over de bruikbaarheid zal zijn beslist;

c. het verbod om de melk van dieren, welke aan uiertuberculose lijden, anders dan gekookt en voor veevoeding te gebruiken;

d. de bevoegdheid van den Minister van Binnenlandsche Zaken om voor bepaalde streken, erven, hoeven, weiden of melkinrichtingen de verplichte enting met tuberculine te bevelen;

e. het gratis beschikbaar stellen der tuberculine voor de veehouders die inenting wenschen en het doen verrichten der injectie op kosten van den Staat;

f. de verplichtingen waaraan de veehouder na de injectie heeft te voldoen;

g. voorschriften omtrent de ontsmetting van de plaatsen waar tuberculeus vee verblijf heeft gehouden.

In afwachting van en vóór het tot stand komen der bedoelde wet dringe de Maatschappij er bij de Maatschappijen van Landbouw op aan, dat in al haar afdelingen door daartoe geschikte veeartsen lezingen worden gehouden over de tuberculose en haar bestrijding door de tuberculine.

Zij noodige bovendien H.H. Inspecteurs van het Geneeskundig Staatstoezicht uit hun invloed te willen aanwenden tot verbreiding van de kennis omtrent het gevaar van de tuberculose onzer huisdieren, speciaal wat melk en vleesch betreft, voor den mensch, door de in hun districten praktizeerende medici.

Toelichting.

Ofschoon omtrent de besmetting onzer huisdieren met deze ziekte voor ons vaderland geen positieve opgaven zijn te verstrekken, zoo bestaat er niet de minste twijfel, dat de tuberculose hier zeer verbreid is en dat het uitblijven eener rationeele bestrijding de oorzaak zal worden van een voortdurende vermeerdering van het aantal aangetaste dieren, tot onnoemelijk groot nadeel voor onzen veestapel, zoowel als voor de gezondheid van den mensch.

Afgezien voor een oogenblik van de groote economische belangen, welke met deze zaak samenhangen, is het groote gevaar voor besmetting door het gebruik van vleesch en melk, vooral van de laatste, van tuberculeuse dieren, op zich zelf reeds voldoende om de ziekte op afdoende wijze te keer te gaan.

Daar waar vroeger de bestrijding dezer ziekte steeds moest afstuiten op de moeielijke onderkenning, is thans door de ontdekking der tuberculine als betrouwbaar diagnosticum dit bezwaar vervallen.

Het is op dit oogenblik geen vraag meer of de veehouder in staat is de tuberculose uit zijn stal te verdrijven, de schoone resultaten met tuberculine-injectie in Denemarken, door prof. BANG verkregen, hebben allen

twijfel daaromtrent opgeheven en toch zal niemand durven beweren, dat zonder hulp van Staatswege de bestrijding der ziekte afdoende kan zijn.

Daar waar ieder veehouder voor eigen rekening de tuberculine gaat aanwenden en zich van zijn zieke dieren ontdoet, krijgt men slechts verplaatsing van zieken en plaatselijke verbetering.

Door het opnemen der tuberculose onder de besmettelijke veeziekten in de wet van 1870 is echter geen verbetering te wachten; maatregelen van afzondering voor de verdachte dieren en afsmaking van de aangetasten op den grondslag van die wet zouden maar al te spoedig in de practijk onuitvoerbaar blijken.

Een afzonderlijke wet op de tuberculose behoort tot stand te komen en slechts geleidelijke toepassing van de heden bekende bestrijdingsmiddelen moet naar onze meening het doel zijn. Heeft men daar, waar men een voorschrift verlangt omtrent algemeene inspuiting van alle runderen, wel eens nagedacht, waar zoo op eens alle tuberculine en het personeel voor de inspuiting van daan zou moeten komen?

Men beginne zonder overijling en zorg daartoe in de eerste plaats, dat de veehouders bekend worden gemaakt met de schoone uitkomsten in andere landen verkregen en hoe gemakkelijk het betrekkelijk gaat, de tuberculose uit zijn bestand te verdrijven.

Het houden van voordrachten over deze zaak in de verschillende afdelingen der Landbouw-Maatschappijen is daartoe het middel.

Middelertijd trachte men van de Regeering een wet te verkrijgen, waarbij voor alle veehouders die dit verlangen, de tuberculine kosteloos worde beschikbaar gesteld, waar te gelijk de voorschriften in worden vastgesteld, waaraan na de inspuiting moet worden voldaan. Zonder hulp en eenigen dwang van Staatswege zullen onze veehouders niet zoo licht tot inspuiting overgaan, omdat de door hen geleden schade betrekkelijk te gering is. Zoolang zij de melk van hun tuberculeuse dieren nog geheel en het vleesch van die dieren bijna ongestoord aan de markt kunnen brengen, kan het verlies van een enkel dier dat hun door de ziekte zelve of door afkenning ontvalt, nog niet nopen tot het nemen van energieke maatregelen. Deze drang wordt ook al niet grooter door het feit, dat in den grooten regel vooral de oudere dieren in zoo hevige mate door tuberculose zijn aangetast, die dieren dus, welke de minste kapitaalwaarde vertegenwoordigen.

Ingrijpen door den Staat is dus noodig en voor sanitaire en om economische redenen.

Voor al de uitvoer van vee naar het buitenland zal door het nemen van de bedoelde maatregelen worden gebaat, daar men thans reeds in enkele gevallen de tuberculose als eenig motief voor beperkende maatregelen, in Frankrijk en België b. v., heeft aangegrepen.

De betrouwbaarheid der tuberculine als diagnosticum zullen wij niet voor Uw vergadering behoeven te bepleiten.

BANG, NOCARD e.a. toch hebben door injectie op zeer uitgebreide schaal de betrouwbaarheid van het middel aangetoond.

De fouten welke ontdekt zijn, zinken tegenover de positieve bewijzen geheel

in het niet, terwijl de schadelijke gevolgen van de inspuiting, welke men hier en daar meent ontdekt te hebben, naar onze meening mogen worden geïgnoreerd. Zelfs de melkgeving zou onder de inspuiting niet te lijden hebben; het feit echter in aanmerking genomen, dat de zuivelbereiding bij het voorkomen van tuberculose met vele bezwaren heeft te kampen, zou geheel kunnen opwegen tegen een tijdelijke vermindering al ware die zelfs van belang, doch dit is niet zoo.

Het bevorderen van de tuberculine-injecties kan dus slechts ten voordeele strekken van de veehouders en toch achten wij voor sommige gevallen dwang tot inspuiting noodig.

Den Minister moot daarom de macht gegeven zijn om, in het belang van het algemeen, inspuiting te bevelen.

Waar het b.v. bekend wordt dat sommige melkleveranciers hun product alleen van oude dieren verkrijgen, welke bovendien door klinische verschijnselen met recht van tuberculose worden verdacht, daar moet de tuberculine-injectie desnoods tegen den wil van den eigenaar worden toegepast.

Ook bij het constateeren van tuberculose na de slachting moot, na vaststelling van de herkomst van het dier, de stal worden geïnspecteerd en inspuiting, zoo noodig, bevolen kunnen worden. Wij achten het op deze plaats gewenscht met een enkel woord te wijzen op het zeer groote nut, dat een algemeene vleeschkeuring bij de bestrijding der tuberculose kan opleveren; wij gelooven deze zelfs voor afdoende bestrijding van de ziekte onmisbaar.

Ook eische men dat daar, waar door de Regeering subsidies worden uitgereikt tot bevordering en veredeling der fokkerij, eerst het bewijs worde overgelegd, dat de fokdieren door tuberculine-injectie vrij van tuberculose zijn verklaard.

Ons stamboekvee worde verder eveneens behandeld.

De inspuiting zelve geschiede uitsluitend door daartoe aangestelde en vooral behoorlijk gesalarieerde veeartsen volgens uniforme voorschriften.

De contrôle op de inspuitingen en de uit de inspuiting voortvloeiende maatregelen worden door de districtsveeartsen uitgeoefend en verordend.

De tuberculine worde hier te lande in eigen laboratorium onder leiding van een bekwaam veearts-bacterioloog aangemaakt en ter besparing van kosten en om de betrouwbaarheid van het preparaat.

Dit laboratorium zou zich dan tevens kunnen belasten met den aanmaak van malleïne, entstof tegen boutvuur, vlekziekte, enz.

Alleen bij bereiding op uitgebreide schaal in ons eigen land zal het mogelijk zijn aan de aanvragen om tuberculine te voldoen.

Namens het Bestuur:

w. g. Dr. J. POELS, secretaris.

Prae-advies van het Hoofdbestuur.

Het Hoofdbestuur heeft met belangstelling kennis genomen van dit zeer belangrijk voorstel en de nitvoerige toelichting daaraan toegevoegd.

Met de hoofdstrekking van dit voorstel kan het zich vereenigen. Alleen mag de opmerking worden gemaakt dat de handhaving van het sub *a* en *c* bedoelde in de practijk vooralsnog op te groote bezwaren zal stuiten, dan dat de toepassing daarvan kans op slagen zal geven.

Het Hoofdbestuur is van meening, dat vooral de sub *b* genoemde maatregel een krachtig hulpmiddel kan zijn tot opsporing van de brandpunten van besmetting.

Deze wettelijke bepaling zou geheel ten goede komen aan den wensch der Maatschappij tot verkrijging eener van Rijkswegen geregelde vleeschkeuring, waarop reeds bij adres, met overlegging van het desbetreffend rapport, bij de Hooge Regeering is aangedrongen. Wat de onder *d*, *e*, *f* en *g* aangegeven maatregelen aangaat, geeft het als zijn meening te kennen, dat dergelijke bepalingen uitvoerbaar en gewenscht zijn.

1. Voorstel van de afdeeling Friesland.

„Het is wenschelijk er bij de Regeering op aan te dringen dat de functie van plaatsvervangend-districtsveearts aan elk gediplomeerd veearts wordt opgedragen.”

Motieven.

19. De bestaande toestand is onrechtvaardig, n.l. dat slechts enkelen den districtsveearts kunnen vervangen. Waar onder de tegenwoordige omstandigheden door een veearts een besmettelijke ziekte volgens de wet, wordt geconstateerd, wordt daarvan door hem kennis gegeven aan den districtsveearts. Nu komt in vele gevallen een collega-plaatsvervanger, die geen enkel motief (dan deze of gene toevallige omstandigheid) kan aanvoeren tot het bevoegd zijn om een cindoordeel te vellen, zulks toch doen.

Menig veehouder, ja de groote meerderheid onder hen, niet bekend met de eigenaardige inrichting van ons Veeartsenijkundig Staatstoezicht, meent onwillekeurig een veearts van hooger rang, van door de regeering erkende meerdere bekwaamheid voor zich te zien en brengt dit in streken waar de betrokken personen moeten concurreeren in toepassing, zoodat een onbillijke bevoorrechtiging van den eenen collega boven den anderen wordt geschapen.

20. De tegenover veeartsen in het algemeen billijke verandering zal voor het Rijk stellig aanzienlijke voordeelen opleveren. In de meeste gevallen zou in die gemeenten, waar een veearts gevestigd is of geregeld praktijk uitoefent, heel wat aan reiskosten kunnen worden bespaard.

Nu ziet men, dat een groot deel van de declaratiën van een plaatsvervangend-districtsveearts bestaat uit reiskosten. Dit kan ook niet anders, als men ziet welke groote afstanden door zoo iemand worden afgelegd, terwijl hij bijna aan het doel zijner reis misschien een gediplomeerd veearts passeert, die mag gerekend worden in geen enkel opzicht achter te staan bij hem, die van verre komt.

(Voor de provincie Friesland werden voorbeelden aangehaald die ongetwijfeld ook in andere provinciën maar voor het grijpen zullen zijn.)

Bij nauwkeurig onderzoek van de declaratiën bovengenoemd zouden stellig verbazingwekkende cijfers aan het licht komen.

30. De aangifte van veelvuldig voorkomende besmettelijke ziekten, als varkensziekte, zal door dezen maatregel worden bevorderd.

De veehouder zou gebaat zijn, daar dan veel minder zou voorkomen dat

varkens, als aan de ziekte lijdende geslacht, te lang blijven hangen, wachtende op de komst van den districtsveearts of diens plaatsvervanger.

De vleeschkeuring zou er bij winnen, de veearts kon als plaatsvervangend-districtsveearts tevens die keuring uitoefenen.

4°. De zaken zouden bij de gevraagde wijziging veel vlugger kunnen worden afgedaan.

Het onderkennen der ziekte in geval van noodslachting ging gemakkelijker als het onderzoek spoediger plaats vond; nu is dikwijls door den staat van ontbinding waarin de intestina reeds verkeerden, een rationeel onderzoek niet goed meer mogelijk.

Een der bezwaren der veehouders tegen de wettelijke voorschriften, n.l. de langzame werking er van, door de vele schijven waarover de machine loopt, zou komen te vervallen.

De wet zou daarmede dus beter aan haar doel beantwoorden.

In gemeenten waar geen veearts is gevestigd, zou deze maatregel voor de inwoners en bijgevolg voor de gemeentebesturen een prikkel te meer zijn om dezen aan te stellen, alweer in het belang van de wet, de ingezetenen en de veeartsen in het algemeen.

Namens de afdeeling Friesland der Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland,

De secretaris

w. g. J. ATTEMA Czn.

Prac-advies van het Hoofdbestuur.

Het Hoofdbestuur is van meening, dat een wijziging in de organisatie van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht in den zin, door de afdeeling Friesland bedoeld, niet gewenscht is.

κ. Voorstel van de afdeeling Groningen-Drente.

„De Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland wende zich tot de Hooge Regeering met het dringend verzoek de noodige stappen te willen doen tot een betere bestrijding der onbevoegde uitoefening der veeartsenijkunde.”

Toelichting.

De afdeeling Groningen--Drente houdt zich overtuigd dat de onbevoegde uitoefening der veeartsenijkunde nog in te sterke mate de belangen van den veestapel en van onzen stand in den weg staat. Zij heeft haar meeningen te dien opzichte openbaar gemaakt in de Algemeene Vergaderingen van 1894 en 1895. Die meeningen zijn noch door het Hoofdbestuur noch door de vergaderde leden weerlegd, zoodat het felt, waarop zich het verzoek moet baseeren, als vaststaande moet worden beschouwd (zie verder verslagen van de Algemeene Vergaderingen van 1884, 1885, 1886 en 1888).

Bijna steeds oefenen de onbevoegde empirici ongestoord hun praktijk uit; de enkele overtredingen welke gestraft worden, zijn meestal te danken aan het optreden van veeartsen.

De politie is, in de meeste gevallen, zeer goed bekend met den wāren

stand van zaken, doch schijnt de overtredingen van de wet, regelende de uitoefening der veeartsenijkunde, niet op één lijn te stellen met andere overtredingen.

Zoo steekt b.v. de geringe handhaving der bovengenoemde wet sterk af bij de vele straffen welke worden uitgesproken wegens jachtdelicten enz.

Worden al hier en daar onbevoegde empiristen herhaaldelijk gevonnisd, dan zijn de straffen niet in overeenstemming met die welke gewoonlijk voor recidivisten worden toegepast. In onze afdeulingsvergadering zijn van een en ander zeer vertrouwbare feiten medegedeeld, waarvan het Hoofdbestuur onzer Maatschappij, desverlangd, bij het formuleeren van haar verzoek, gebruik kan maken.

Onze afdeeling acht het daarom van zeer groot belang dat er eindelijk in deze hoogst gewichtige aangelegenheid eens het initiatief worde genomen tot het verkrijgen van de zoo noodige verbeteringen.

Naarmate zich het aantal veeartsen uitbreidt, moeten er meerdere standplaatsen worden geschapen. Zeer goed zou dit mogelijk zijn, wanneer niet op het arbeidsveld van den veearts zoo enorm veel onrechtmatig, doch oogluikend toegestaan, gebeunhaasd werd. Niet de veeartsen zelve moeten in de eerste plaats de overtredingen opsporen — neen, wij mogen bij onze moeilijke taak en onze vele verplichtingen den billijken eisch stellen, dat de uitoefening van ons bedrijf de bij de wet gestelde bescherming ondervinde en deze bescherming niet langer een ware sinecure zij.

De secretaris der voornoemde afdeeling

w. g. K. F. WIERSUM.

Prae-advies van het Hoofdbestuur.

Ofschoon dit voorstel der afdeeling Groningen—Drente na den bij art. 33 gestelden termijn bij het Hoofdbestuur is ingekomen, heeft het gemeend dit alsnog op de agenda te moeten plaatsen.

Het Hoofdbestuur erkent, dat een krachtige bestrijding van het onbevoegd uitoefenen der veeartsenijkunde den veestapel en den veeartsen ten goede kan komen. Het is echter van meening, dat het meer op den weg der veeartsen, in het bijzonder der districtsveeartsen gelegen is, hiertegen handelend op te treden.

B. Opgegeven onderwerpen.

Desinfectoren, in te leiden door den heer F. W. VAN DULM.

Toelichting:

De oprichting van zoogenaamde desinfectoren, alwaar de gestorven, afge- maakte en voor consumtie ongeschikt verklaarde dieren of gedeelten daarvan op een doelmatige wijze worden onschadelijk gemaakt, is uit een oogpunt van volksgezondheid gebiedend noodzakelijk.

Ernstig dient te worden overwogen of niet de Hooge Regeering in deze richting den eersten stap moet doen, dan wel of men de zorg voor zoo een gewichtige zaak mag overlaten aan het initiatief van gemeenten.

C. Vrije mededeelingen.

D. A. Opgave van onderwerpen voor de 37^{ste} Algemeene Vergadering.

B. Bepaling van de plaats waar de 37^{ste} Algemeene Vergadering zal gehouden worden.

Opgemaakt in de Hoofdbestuursvergaderingen van den 7^{den} en den 21^{sten} Juni 1896.

Namens het Hoofdbestuur,

M. G. DE BRUIN, *voorzitter*.

D. VAN DER SLUIJS, *2^{de} secretaris*.

N.B. Heeren afdeulings-secretarissen, die nog geen verslag inzonden, wordt beleefd verzocht zulks alsnog te doen vóór 1 September 1896 aan het adres van den 2^{de} secretaris.

Begrooting over het jaar 1897.

INKOMSTEN.

Kas-saldo op 1 Januari 1896	f	83 72
Vermoedelijke ontvangst aan contributiën	„	1100.—
	f	1183.72

UITGAVEN.

Aan tijdschrift	f	420.—
„ drukwerk	„	80.—
„ lokaalhuur	„	15.—
„ redactie	„	150.—
„ verschotten, briefport, zegels, enz.	„	40.—
„ kosten van incasseeren	„	4.—
„ reiskosten v/h Hoofdbestuur	„	75.—
„ „ v/d leden der gecombineerde vergadering (art. 27).	„	100.—
„ onderhoud en assurantie der bibliotheek	„	75.—
„ onkosten der commissie „reorganisatie veeartsenijkundig onderwijs”	pro memorie	
„ onvoorziene uitgaven	f	75.—
	f	1034.—

Opgemaakt in de Hoofdbestuursvergaderingen van 7 en 28 Juni 1896.

M. G. DE BRUIN, *voorzitter*.

D. VAN DER SLUIJS, *2^{de} secretaris*.

KORT VERSLAG VAN HET
VERHANDELDE OP DE 36^{ste} ALGEMEENE
VERGADERING, GEHOUDEN TE UTRECHT

op 26 September 1896.

Aanwezig waren de leden van het Hoofdbestuur met uitzondering van den 1^{ste} secretaris Dr. L. J. VAN DER HARST, die wegens ongesteldheid verhinderd was de vergadering bij te wonen.

Alle afdelingen (9) waren door hun afgevaardigden vertegenwoordigd; bovendien waren volgens de presentielijsten aanwezig 57 leden en 5 geïntroduceerden. Eereleden en corresponderende leden waren niet aanwezig.

De voorzitter opende de vergadering, na den leden een hartelijk welkom te hebben toegesproken en hun te hebben gewezen op de belangrijke zaken welke aan de orde waren gesteld.

Bij afwezigheid van den 1^{ste} secretaris nam de 2^{de} secretaris diens functie waar.

Hij bracht ook het gewone jaarverslag uit, dat zonder discussie werd goedgekeurd.

Door den heer DE JONG werd inlichting gevraagd omtrent de post inkomsten der begrooting, waarop door den penningmeester werd geantwoord. Deze merkt ook op, dat er dit jaar eigenlijk een nadeelig saldo is, doordat er voor het Tijdschrift meer is uitgegeven dan de raming was. De voorzitter licht nog toe dat die grootere uitgaaf niet alleen voor het Tijdschrift doch ook voor ander drukwerk is gedaan.

De voorzitter leest het door den heer VAN ESVELD ingediend verslag omtrent de bibliotheek voor en dankt den inzender voor zijn bemoeiingen.

Als leden voor het stembureau worden aangewezen de afgevaardigden der afdelingen Noord-Holland, Nieuw Zuid-Holland en Utrecht.

Als 1^{ste} secretaris wordt met algemeene stemmen herkozen Dr. L. J. VAN DER HARST, terwijl in de plaats van den heer AALBERS met 109 stemmen als penningmeester-bibliothecaris werd gekozen de heer D. F. VAN ESVELD; 13 stemmen waren voor deze keuze op den heer STEMPEL uitgebracht.

De heer VAN ESVELD verklaart zich bereid de betrekking te

aanvaarden. Den heer VAN DER HARST zal van zijn benoeming kennis worden gegeven.

De voorgestelde statuten-wijziging wordt goedgekeurd.

Punt F van het programma: „Rapport in zake reorganisatie van het veeartsenijkundig onderwijs”, gaf tot uitvoerige discussiën aanleiding. De afdeelingen Noord-Brabant—Limburg, Zeeland, Zuid-Holland, Friesland, Groningen-Drente, Gelderland-Overijssel en Utrecht verklaarden in te stemmen met het rapport en de conclusiën der commissie. De afdeeling Nieuw Zuid-Holland, maakte hierop een paar bemerkingen, doch kon er zich in hoofdzaak mede vereenigen.

De afdeeling Noord-Holland trad in uitvoerige beschouwingen over sommige punten van het rapport en bestreed die, onder opmerking dat de afdeeling zich niet bevoegd acht over enkele quaesties in het rapport gesteld, te oordeelen.

Bijzonder werd het rapport bestreden door Dr. J. D. VAN DER PLAATS, die de aanneming er van op door hem aangegeven gronden meent te moeten ontraden, en voorstelt het weer naar de commissie te renvoyeren.

Ook de heer VAN ESVELD voert eenige bezwaren aan tegen het rapport en sluit zich aan bij de meening van Dr. VAN DER PLAATS.

Het voorstel van het Hoofdbestuur, om het rapport in zijn handen te stellen en naar aanleiding van de gevoerde discussiën hieromtrent een voorstel op het programma der volgende Algemeene Vergadering te brengen, werd, nadat de commissie bij monde van den heer DE JONG het rapport verdedigd en te kennen gegeven had dat zij haar taak als geëindigd beschouwt, aangenomen.

De vaststelling van het tarief voor reis- en verblijfkosten, ingevolge art. 25 van het reglement, werd overeenkomstig het prac-advies van het Hoofdbestuur goedgekeurd.

Het voorstel der Nieuwe afdeeling Zuid-Holland gaf mede tot uitvoerige discussiën aanleiding, waarvan het resultaat was, dat de afgevaardigde voorstelde de volgende conclusie aan te nemen:

«De Maatschappij tot bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland spreekt als haar meening uit, dat de bestrijding der tuberculose onder onze huisdieren met kracht en spoedig ter hand behoort te worden genomen tot verbetering van onzen veestapel en tot beschutting van de gezondheid van den mensch.

«De Maatschappij wende zich daarom tot de Hooge Regeering

«met het verzoek een wet op de tuberculose in het leven te roepen.»

De conclusie werd met algemeene stemmen aangenomen.

Het voorstel der afdeeling Friesland, betreffende de benoeming van alle veeartsen tot plaatsvervangend-districtsveearts werd na eenige discussiën, waarbij vooral op de onuitvoerbaarheid van deze regeling is gewezen, met 90 stemmen tegen afgestemd (23 stemmen vóór en 13 blanco).

Het voorstel Groningen, betreffende de bestrijding van het onbevoegd uitoefenen der veeartsenijkunde, werd eveneens verworpen; 49 stemmen verklaarden zich vóór en 57 tegen het voorstel, terwijl 20 stemmen in blanco werden uitgebracht.

Het door den heer VAN DULM in te leiden onderwerp «Desinfectoren» werd niet in behandeling genomen met het oog op het reeds vergevorderde uur. De heer VAN DULM zeide dat hij dit onderwerp reeds ter sprake heeft gebracht op een vergadering in zijn afdeeling en hiervan het verslag in het Tijdschrift, deel 22, afl. 1, is opgenomen; hij stelt zich echter voor zijn denkbeelden omtrent deze quaestie in een der volgende afleveringen van het Tijdschrift mede te deelen.

Tot het houden der volgende Algemeene Vergadering werd Utrecht aangewezen met 115 stemmen.

Vrije mededeelingen werden niet meer gedaan, daar het reeds laat was geworden. Ook zijn geen onderwerpen voor de volgende vergadering opgegeven.

De heer PLET dankt nog de reorganisatie-commissie voor haar veelomvattende werkzaamheden; zijn woorden werden met applaus begroet.

Nadat de voorzitter den leden had dank gezegd voor hun aanwezigheid en zijn erkentelijkheid had betuigd voor den welwillenden toon bij de discussiën, sloot hij de vergadering.

AMSTERDAM, 2 October 1896.

De 2^{de} secretaris,

D. VAN DER SLUIJS.

VERSLAG DER AFDEELING GRONINGEN—DRENTE.

In dit jaar werden 3 vergaderingen gehouden, waarvan in de 1^{ste} de heer K. VAN DER VEEN, in de 2^{de} de heeren G. T.

BRONSDIJK, W. OOSTINGH en J. HUIZINGA, en in de 3^{de} de heer H. S. LUURS lid werd.

De 1^{ste} vergadering werd gehouden op 14 Juni 1895 te Groningen, waar 12 leden aanwezig waren. De penningmeester deelde mede dat het jaar 1894 sloot met een nadeelig saldo van f 4.49⁵.

In de 1^{ste} vergadering van 1896 werd gemeld, dat bedoeld nadeelig saldo gedurende het jaar 1895 is veranderd in een voordeelig van f 45.39⁵. In deze vergadering werd medege-deeld dat de secretaris, ten gevolge van een schriftelijk verzoek aan de leden, van den heer H. A. KROES de volgende voorstellen tot wijziging in het Algemeen Reglement had ontvangen:

Art. 1, „Veeartsenijkunde” te veranderen in „Veeartsenijkunde en Veeteelt.”

Art. 2, sub *d* „Tijdschrift” te veranderen in „Weekblad.”

Aan art. 2 nog een alinea toe te voegen, bijv. vóór *e* „bestrijding der kwakzalverij.”

Art. 27, neiging om dit artikel te laten vallen. Een gecombineerde vergadering is te kostbaar. Het zou wenschelijk zijn om het ter gecombineerde vergadering aan de orde zijnde schriftelijk te behandelen. Den 1^{ste} secretaris zou wel een vergoeding mogen worden toegekend.

Art. 37, „Tijdschrift” veranderen in „Weekblad.”

De secretaris-penningmeester K. F. WIERSUM werd als zoodanig herkozen. Tot lid ter gecombineerde vergadering volgens art. 27 van het Algemeen Reglement werd benoemd de heer J. M. A. VAN NES.

De heer K. F. WIERSUM hield daarna een lange verhandeling over hoofverwondingen, waarbij vooral op het gevaar werd gewezen van te vroeg te prognostiseeren. Naast de bekende gegevens voor een prognose moeten de gang en de mate van kreupelheid hierbij scherp in het oog worden gehouden. Sondeeren dezer wonden is in ieder geval schadelijk en in vele gevallen gevaarlijk. Het is beter om in een zeer ruime omgeving dier plaats den hoorn sterk te verdunnen dan een trechtersvormige holte rondom de gewonde plek te maken. Jodoform-tannine is na het mes een der meest aan te bevelen hulpmiddelen.

De heer J. M. A. VAN NES sprak over het weinig succes van het aanwenden van chloral bij te sterke weeën. Als huismiddel

beval de heer F. B. VENEMA o. a. aan om bijv. koeien voortdurend stroop te laten slikken.

De heer K. BÜCHLI verhaalt een geval van periodieke tympanitis bij een rund ten gevolge van tuberculeus aangetaste klieren, welke drukking uitoefenden op den oesophagus.

De heer J. M. A. VAN NES vraagt hoe het best wratten te verdrijven? De heer M. VERDENIUS beveelt hiervoor aan acidum trichloraceticum.

De tweede vergadering vond plaats op 8 Augustus te Assen en was slechts matig bezocht.

De heer J. M. A. VAN NES geeft verslag van het verhandelde ter gecombineerde vergadering en wil vooral wijzen op het saaië, kostbare en ondoelmatige dier bijeenkomsten.

Tot afgevaardigde ter Algemeene Vergadering wordt benoemd de heer A. W. HEIDEMA, tot zijn plaatsvervanger de heer J. M. A. VAN NES.

De heer VAN NES vraagt of men, alvorens te attesteeren dat een paard een klophengst is, bepaald het aanwezig zijn van een overgebleven testikel moet kunnen constateeren? De aanwezige leden zijn unaniem van oordeel, dat zulks wel degelijk een vereischte is.

De afgevaardigde krijgt tot mandaat om den heer B. J. AALBERS te herkiezen.

Bij behandeling van de voorgestelde reglementsberziening is de vergadering het in hoofdzaak eens met de commissie. Echter wat betreft art. 19 wordt de wijziging der commissie niet aangenomen. Algemeen was de vergadering voor den dood der gecombineerde vergaderingen. De heer K. J. F. LAMÉRIS (voorzitter) wilde 2 dagen voor de Algemeene Vergadering bestemd zien: een avondvergadering voor het afdoen der huishoudelijke werkzaamheden en een, den volgenden dag te houden vergadering ter bespreking van meer practische zaken van algemeen belang of van wetenschappelijken aard. Het voorstel van den heer TH. H. L. ARNTZ, om honorarium toe te kennen aan inzenders van artikelen in het Tijdschrift, vindt een zeer ongunstig onthaal.

De heer LAMÉRIS houdt een belangwekkende redevoering over verloskunde, waardoor voor velen nieuwe gezichtspunten worden

geopend en welke hij belooft in het Tijdschrift geplaatst te zien te krijgen.¹⁾

De derde en laatste vergadering werd gehouden op 5 November te Groningen.

Aanwezig waren 14 leden.

De afgevaardigde HEIDEMA brengt een mondeling verslag uit van het op de Algemeene Vergadering verhandelde.

De heer KROES breekt een lans voor de bestrijding der empirie. Gelaakt wordt het gedrag van onderscheidene kantonrechters, die in deze eerlijke zaak der gediplomeerde veeartsen niet alleen niet meemaar tegenwerken. Zoo wordt geconstateerd, dat de kantonrechter van Zuidhorn een empirist bij recidieve durfde te veroordeelen tot f 2.50 boete, hetgeen den overtreder geen verdriet veroorzaakte, maar hem een sarrend glimlachje van spotternij ontlokte. Schiet iemand zonder acte een haas, hij wordt, vooral als hij recidivist is, uiterst gevoelig gestraft, maar doodt iemand zonder acte massa's koeien en paarden, dan krijgt hij een belachelijk, liever betreurenswaardig vonnis.

Enkelen verwachten veel van de hulp der districtsveeartsen, maar de heer M. VERDENIUS verklaart, dat hem, zelfs na herhaalden aandrang, zoo weinig feiten worden verstrekt.

De heer U. VAN DER WAL heeft zich een emasculateur aangeschaft. Het instrument bevalt hem niet; hij krijgt te veel nabloeding.

De heer VENEMA vertelt op een vraag van den heer VAN NES, dat hij de kettingzaag nooit gebruikt, zelfs haar niet weet aan te wenden.

De heer BÜCHLI verhaalt een interessant geval van huidziekte bij een veulen, eigenlijk een droog gangreen der geheele huid. De voorborst werd geheel ontbloot, om oogen, mond, neus, anus en vulva stierf de huid af. Hij gebruikte creoline en strooi-poeder (acidum salicylicum et pulvis corticis quercus). Patiënt herstelde.

De voorzitter sluit deze laatste vergadering onder opwekking aan de leden tot aaneensluiting, vooral waar het betreft bevordering der belangen van den wetenschappelijk gevormden veearts.

De secretaris,
K. F. WIERSUM.

¹⁾ Gaarne zal hieraan een plaats worden ingeruimd.

Naamlijst der leden. 1)

R. BOSSCHER, Veendam; G. T. BRONSDIJK, Roden; K. BÜCHLI, Roodeschool; J. DOORNBOS, Noordbroek; D. DE FLUITER, Schildwolde (Slochteren); M. B. TEN HAVE, Midwolde; A. W. HEIDEMA, Groningen; L. HUBENET, Hoogeveen; H. H. HUIZINGA, Appingedam; J. HUIZINGA, Uithuizen; J. KNOL, Dalen; A. J. KOSTER, Beerta; H. A. KROES, Dieverbrug; K. J. F. LAMÉRIS, Warfum; H. S. LUURS, Noordhorn (Zuidhorn); G. J. MOS, Assen; J. M. A. VAN NES, Zuidlaren; W. OOSTINGH, Emmen; G. A. REIMERS, Ruinerwolde; H. R. RENTEMA, Nieuwwolde; M. SMIT, Veendam; K. VAN DER VEEN, Grijpskerk; F. B. VENEMA, Bedum; J. J. VERDENIUS, Winschoten; M. VERDENIUS, Groningen; H. J. DE VRIES, Hoogezand; U. VAN DER WAL, Eenrum; H. G. WERKMAN, Leens; K. F. WIERSUM, Groningen; H. WOLTERS, Nieuw-Buinen.

Het bestuur der afdeeling bestaat uit de heeren: K. J. F. LAMÉRIS, voorzitter; J. M. A. VAN NES, onder-voorzitter, en K. F. WIERSUM, secretaris-penningmeester.

 VERSLAG DER AFDEELING FRIESLAND.

Het ledental onzer afdeeling steeg in 1895 tot 20, door het toetreden van den heer H. YMKER, veearts te Oosterwolde.

Ten gevolge van het (periodiek) aftreden van de heeren H. VAN STAA en G. VAN DER MEULEN, werd tot voorzitter benoemd de heer P. C. BUYTERSE, tot penningmeester de heer TH. BOSMA.

Twee gewone vergaderingen werden gehouden te Leeuwarden, n.l. op 23 Augustus en 20 December.

Een buitengewone vergadering was uitgeschreven op 31 Augustus. Deze zou eveneens te Leeuwarden worden gehouden, maar door toevallige omstandigheden kwam op dien dag van vergaderen niets.

De beide gewone vergaderingen werden tamelijk goed bezocht.

Tot afgevaardigde, volgens art. 27 van het reglement der Maatschappij, werd benoemd de heer P. SCHAT, tot diens plaatsvervanger de heer H. VAN STAA.

Bij het nazien der rekening van den afgetreden penningmeester bleek in de kas een saldo van f 72,27⁵ aanwezig te zijn. De kas verkeert dus in gunstigen toestand, reden waarom de heer J. PLET

1) Volgens opgave in September 1896.

voorstelde om het 10-jarig bestaan der afdeeling in 1896 feestelijk te herdenken. Dit voorstel vond bijval; men besloot dat voor die feestviering f 40 uit de kas zal worden genomen.

Op de gehouden vergaderingen kwamen de volgende onderwerpen ter sprake: longwormziekte bij het rund, klauwamputatie, papuleus eczeem bij het paard, de tuberculine als diagnosticum en folliculaire neuscatarrh bij het rund.

Een voorstel tot coöperatieven aankoop van geneesmiddelen vond geen ondersteuning.

Een zelfde lot onderging het voorstel om, in navolging van andere afdeelingen, te trachten de opkomst der leden ter vergadering te bevorderen, door het verloten van een voor rekening der kas aan te schaffen boekwerk.

Het punt: „Is het wenschelijk dat de functie van plaatsvervangend-districtsveearts aan elk gediplomeerd veearts wordt opgedragen?” werd in bevestigenden zin beantwoord en besloten dat aan het Hoofdbestuur zal worden voorgesteld, het onder de vraagpunten der volgende Algemeene Vergadering op te nemen.

Omtrent voorgekomen ziektegevallen werden verschillende interessante mededeelingen gedaan. Sommige er van vonden hun plaats in ons Tijdschrift, andere vinden die misschien later nog, in elk geval verdienen ze er te worden opgenomen.

De secretaris,

J. ATTEMA, Cz.

Naamlijst der leden. 1).

J. ATTEMA Cz., Koudum; K. BERGSMA, Oosterwierum; J. H. DE BOER, Wolvega; R. BOER Hz., St. Anna Parochie; P. C. BUYTERSE, Harlingen; T. BOSMA, Wommels; H. F. EGGINK, Beetsterzwaag; M. A. HIBMA JR., Franeker; B. J. C. HUBENET, Dokkum; J. JANSMA, Joure; G. VAN DER MEULEN, Menaldum; J. PLET, Heerenveen; H. C. POLL, Witmarsum; P. SCHAT, Hallum; H. VAN STAA, Leeuwarden; W. VAN STAA, Sneek; H. VEENSTRA, Huizum; H. YMKER, Oosterwolde; J. M. A. ZWART, Leeuwarden.

Het bestuur der afdeeling bestaat uit de heeren: P. C. BUYTERSE, voorzitter; R. BOER Hz., vice-voorzitter; T. BOSMA, penningmeester; J. ATTEMA Cz., secretaris.

1) Voor het jaar 1896 was ook lid der afdeeling wijlen de heer E. SVTSEMA te Kollum.

VERSLAG DER AFDEELING GELDERLAND—OVERIJSEL.

De afdeeling verloor één lid door het bedanken van den heer M. F. WEIJERS, thans wonende te Antwerpen, doch won twee nieuwe leden aan, n.l. de heeren A. VAN HEUSDEN te Nijmegen en S. HEIJMANS te Zutfen.

In plaats van den aftredenden secretaris, den heer H. M. KROON, werd gekozen de heer D. SCHURINK.

Twee vergaderingen hadden plaats, de eerste te Zutfen op 9 Februari, de tweede te Arnhem op 6 September. Te Zutfen werd nog eens besproken het onderwerp «wettelijke regeling ter verkrijging van diploma's als hoefsmid» (zie verslag in de 1^{ste} afl., deel 23, van dit Tijdschrift). De heer F. W. VAN DULM, in de vorige vergadering afwezig, bracht nogmaals deze zaak te berde en bleek een voorstander te zijn van een goede regeling van het onderwijs en van de oprichting van hoefsmidscholen, evenals er in Baden, een land niet grooter dan het onze, vier bestaan. Verder wenscht de heer VAN DULM door de afdeeling als vraagpunt op het programma der Algemeene Vergadering te zien geplaatst het onderwerp «de opruiming van diercadavers.» Daar deze zaak reeds in vorige vergaderingen uitvoerig was besproken, en toen reeds vele bezwaren tegen de algemeene oprichting van desinfectoren waren geopperd, vond spreker geen ondersteuning. Hierna vroeg de heer VAN DULM of het niet nuttig zou zijn bij de regeering vanwege het Hoofdbestuur, er op aan te dringen, dat een wet worde ingesteld ter bestrijding der tuberculose. De heer J. M. D. WESTHOLZ antwoordt, dat de regeering bezig is maatregelen te beramen, en men goed zal doen deze voorloopig af te wachten.

Naar aanleiding van een artikel over coöperatie van den heer F. B. VENEMA in het Tijdschrift, waarin ook de oprichting van een kas voor weduwen en weezen ter sprake wordt gebracht, vraagt de heer VAN DULM of het niet wenschelijk zou zijn, dat ook in ons land, evenals in Duitschland, een onderlinge verzekering in het leven werd geroepen. Men wijst hierbij op het kleine aantal veeartsen, waardoor de vereeniging blootstaat aan onverwachte ongevallen, welke de kas niet kan dragen, en waardoor

ook de uitkeering soms gering zal worden. De onderlinge verzekering van artsen, veeartsen en apothekers kan nauwelijks bestaan. De groote maatschappijen hebben veel voor, en de vereenigingen onzer naburige collega's hebben alleen ten doel hun leden samen op gunstige condities bij zulke maatschappijen te verzekeren. Tevens wijst men er op, dat gemeente-veeartsen zich kunnen aansluiten bij de verzekering van gemeente-ambtenaren.

Ten slotte komt vooral de verschillende behandeling der kalfziekte ter sprake.

De tweede vergadering werd in hoofdzaak besteed aan de behandeling van het programma der Algemeene Vergadering. Alleen werden verder nog besproken de injecties van chloorbarium en arecoline.

De secretaris,
H. M. KROON.

Naamlijst der leden.

D. AKKERMAN, Brummen; S. W. ARNTZ, Millingen; TH. H. L. ARNTZ, Nijmegen; P. BAERENDS, Opheusden; A. A. BOSCH, Groenlo; G. C. BRINKHORST, Gendringen; G. BULK, Ommen; J. L. G. CAYAUX, Deventer; J. H. CRAMER, Almelo; F. W. VAN DULM, Arnhem; J. W. B. EGBERTS, Kampen; G. J. EGGINK, Twello; W. F. ELSEN, Geldermalsen; W. F. A. GANTVOORT, Borkelo; W. L. GITZELS, Bemmelen; S. HEIJMANS, Zutphen; A. VAN HEUSDEN, Nijmegen; G. L. HINRICHS, Elst; J. HOOGLAND, 's-Heerenberg; B. DE JONG, Rijsen; R. KATTENWINKEL, Zwolle; D. KOK, Velp; H. M. KROON, Deventer; J. TH. VAN LOHUIZEN, Winterswijk; J. W. G. MEERSTADT, Gorsel; S. J. M. MOGENDORF, Wijë; F. MOS, Elburg; A. D. OOSTERBAAN, Lochem; A. A. OVERBEEK, Hengelo (O); F. F. REICHMAN, Hengelo (G); H. C. REIMERS, Wageningen; D. J. B. RUTGERS, Doesburg; A. TEN SANDE, Blokzijl; C. SCHILPEROORT, Apeldoorn; D. SCHURINK, Keppel; TH. M. THIEN, Vorden; F. S. J. VEEZE, Enschede; W. G. VAN DER WAL, Arnhem; J. M. D. WESTHOLZ, Arnhem.

Het bestuur der afdeeling bestaat uit de heeren:

J. M. D. WESTHOLZ, voorzitter; J. L. G. CAYAUX, ondervoorzitter; F. S. J. VEEZE, penningmeester; D. SCHURINK, secretaris.

VERSLAG DER AFDEELING UTRECHT.

Verslag doende aan het Hoofdbestuur volgens art. 14, alinea 1 van het reglement der Maatschappij heb ik de eer UEd. mede te deelen:

- 1°. dat het ledental bedraagt 43;
- 2°. bij de periodieke verkiezing van een bestuurslid werd de heer Dr. L. J. VAN DER HARST als penningmeester herkozen;
- 3°. tot afgevaardigde volgens art. 27 der statuten werd gekozen de heer K. HOEFNAGEL en tot diens plaatsvervanger de heer H. J. C. VAN LENT;
- 4°. de vergaderingen werden geregeld gehouden en voldoende bezocht;
- 5°. de behandelde onderwerpen werden steeds in het Tijdschrift gepubliceerd.

De secretaris,

H. J. C. VAN LENT.

Naamlijst der leden.

H. ANKER, Oudewater; W. DE BEIJL, Nunspeet; E. H. BERCH GRAVENHORST, Druten; A. E. TEN BROEKE, Lonneker; M. G. DE BRUIN, Utrecht; W. VAN DER BURG, Breda; S. A. CRAMER, Leusden; J. CRANS, Heteren; G. DAAMS, Baarn; L. A. J. DEIJER, Hoedekenskerke; D. F. VAN ESVELD, Utrecht; E. FABER, Deventer; G. GOSENS, Houten; D. VAN GRUTING, Breda; Dr. H. J. HAMBURGER, Utrecht; J. HARP, Wijk bij Duurstede; Dr. L. J. VAN DER HARST, Utrecht; J. J. F. HARTMANN, Loenen; H. G. VAN HARREVELT, Utrecht; W. H. VAN HASELEN, Vianen; L. HERMKES, Kuilenburg; K. HOEFNAGEL, Utrecht; G. J. HOOGLAND, Utrecht; D. A. DE JONG JZN., Leiden; J. VAN KLAVEREN, Leerdam; S. KNÖPS, Middelharnis; A. KUIPER, Oudshoorn; H. J. C. VAN LENT, Tiel; J. MAAS, Venlo; A. OVERBOSCH, Amersfoort; Dr. J. D. VAN DER PLAATS, Utrecht; H. REMMELTS, Vlaardingen; A. DE RUITER, Mijdrecht; W. C. SCHIMMEL, Utrecht; H. J. H. STEMPEL, Utrecht; J. VAN TRICHT, Zalt-Bommel; G. C. VERKAIK, Woerden; H. A. VERMEULEN, Beesd; M. H. DE LA VIETER, 's-Gravenhage; J. DE VRIES, Zalt-Bommel; J. J. WESTBROEK, Roermond; G. G. J. WESTHOLZ, Driebergen; F. TH. WEITZEL, Utrecht.

VERSLAG DER AFDEELING NOORD- HOLLAND.

Het aantal leden der afdeeling bedroeg over het jaar 1895, evenals het vorig jaar, 24, daar in plaats van den heer A. MARCUS die bedankte, de heer F. J. NIJWENHUIZEN is toegetreden.

In de December-vergadering werd in plaats van den heer P. KOOREVAAR, die volgens rooster moest aftreden, tot penningmeester gekozen de heer J. J. WESTER.

Als gedelegeerde ter gecombineerde vergadering werd afgevaardigd de heer J. MAZURE Cz. en tot afgevaardigde ter 35^{ste} Algemeene Vergadering werd benoemd de heer M. J. HENGEVELD.

Daar de financiëele toestand der afdeeling gunstig was, bleef de contributie bepaald op f6.

In den loop van het jaar werd besloten tot het aanschaffen van het Jahresbericht van ELLENBERGER en SCHÜTZ en zulks te deponeren bij den secretaris-bibliothecaris, door wien het den leden op aanvraag ter lezing zal worden toegezonden.

De drie vergaderingen werden gehouden respectievelijk in April, September en December.

Mededeelingen werden gedaan over:

- 1°. Asphyxie bij een rund, door den heer J. REMPT.
- 2°. Doorsnijding van den nervus tibialis, door den heer J. J. WESTER.
- 3°. Een geval van schimmelvergiftiging en behandeling daarvan met pilocarpinum hydrochloricum, door den heer J. J. WESTER.
- 4°. Chronische pyaëmie met metastasen bij het rund en kwade droes bij een uit Londen aangevoerd paard, door den heer D. VAN DER SLUIJS.
- 5°. Koliek, met letaal verloop, waar bij sectie gevonden werd een milt, bezet met sarcomen, door den heer A. L. J. GOETHALS.
- 6°. Over het voorkomen van sarcosporidiën in hart- en kauwspieren en verkleuring van het vleesch, door den heer P. KOOREVAAR.
- 7°. Over een primair actinomycoom in het ruggemergkanaal (met praeparaat), door idem.
- 8°. Over strongylus armatus in de nieren bij het paard, door idem.

- 9°. Actinomycosis van de beenderen welke de oogholte vormen (met praeparaat), door idem.
- 10°. Tuberculose bij het kalf in lebmaag en oogen (met praeparaat), door idem.
- 11°. De larven van de *Hypoderma bovis* in het jongste stadium aangetroffen in het ruggemergkanaal bij graskalveren, door idem.
- 12°. Tuberculose van de wervelkolom en de ribben bij een varken (met praeparaat), door den heer VAN DER SLUIJS.
- 13°. Vleesch, aan het abattoir gesteriliseerd in de HENNENBERG'sche Fleischdesinfector, door idem.
- 14°. Borstelballen uit de maag van een varken (met praeparaat), door idem.
- 15°. *Sarcoptes squammiferus* bij het varken (met praeparaat), door idem.
- 16°. Botriomycose bij het paard aan het praeputium en in de longen (met praeparaat), door idem.
- 17°. Botriomycose van de buiksorganen bij een paard, door idem.
- 18°. Geval van pseudo-leucaemie bij een hond, door den heer P. KOOREVAAR.
- 19°. Het voederen van wei uit een zuur vat, als oorzaak van maagrupturen bij varkens, door den heer J. J. WESTER.

De secretaris,

A. L. J. GOETHALS.

Naamlijst der leden.

J. D. VAN DEN BERGH, Besoeki; P. D. BEUNDERS, Amsterdam; J. M. BILLROTH, Hoorn; B. M. BUSING, Naarden; D. J. FISCHER, Buitenzorg; J. FOLMER, Hoofddorp; J. W. H. GEERLINGS, Purmerend; A. L. J. GOETHALS, Amsterdam; G. HANNEMA, Zaandam; M. J. HENGEVELD GJz., Haarlem; P. KOOREVAAR, Amsterdam; F. M. DE LEUR, Weesp; H. VAN DER LINDEN, Amsterdam; J. MAZURE Cz., Amsterdam; G. MUIJS, Schagen; F. J. NIEUWENHUIZEN, Hilversum; J. H. VAN OIJEN, Haarlem; J. REMPT, Ouderkerk a/d. Amstel; J. W. ROELOFFS, Texel; D. VAN DER SLUIJS, Amsterdam; IJ. VAN DER SLUIS, Amsterdam; A. P. SMITS, Amsterdam; W. S. STÜVEN, Amsterdam; J. J. WESTER, Alkmaar.

Het bestuur der afdeling bestaat uit de heeren: M. J. HENGEVELD G.Jz., voorzitter; J. J. WESTER, penningmeester; A. L. J. GOETHALS, secretaris-bibliothecaris.

VERSLAG DER AFDEELING ZUID-HOLLAND.

De afdeeling telde 18 leden, waarvan een, de heer G. J. C. VAN DER STARP te Gorinchem, tot de Algemeene afdeeling overging.

Er werden 3 vergaderingen gehouden, alle te Rotterdam, waarin een echt collegiale geest heerschte en ruimschoots gebruik werd gemaakt tot het doen van vrije mededeelingen en waar menig onderwerp op veeartsenijkundig terrein te huis behoorend werd behandeld.

In de 1^{ste} vergadering, den 31^{sten} Januari gehouden, werd door den voorzitter een woord van waardeering gesproken ter nagedachtenis aan den overleden voorzitter, den heer L. SWART, die den 26^{sten} October 1894 overleed en medegedeeld dat de voorzitter en de secretaris, op uitnoodiging van de familie, de ter aarde bestelling hadden bijgewoond.

Voorts werd in die vergadering f 25 beschikbaar gesteld voor de bereiding en kostelooze verschaffing van BEHRING'S middel tot voorkoming en genezing van diphtherie.

Verder werd besloten aan den heer F. J. KRUIJT te Tholcn ter kennis te brengen dat hij, wanneer hij vóór 1 April zijn nog verschuldigde contributiën niet aan den penningmeester had voldaan, volgens art. 6 van het huishoudelijk reglement zou worden geschrapt. Tevens werd besloten in de maanden Mei of Juni nog vergadering te houden, daar twee vergaderingen per jaar onvoldoende bleken te zijn om het ter tafel gebrachte te behandelen.

In de 2^{de} vergadering, den 13^{den} Juni gehouden, werd medegedeeld dat aan den heer F. J. KRUIJT per aangeteekenden brief was kennis gegeven, dat hij als lid der afdeeling was geschrapt, omdat hij zijn verplichtingen tegenover de afdeeling niet was nagekomen.

In de 3^{de} vergadering op 5 September gehouden, werd de veeartsenijkundige stand door den voorzitter geluk gewenscht met de benoeming van den heer H. J. H. STEMPEL tot ridder van de Oranje-Nassau-orde.

De opsomming van de in de vergaderingen behandelde wetenschappelijke onderwerpen laten wij achterwege.

De secretaris,

H. L. ELLERMAN LZN.

Naamlijst der leden.

B. J. AALBERS, Rijsoord; H. VAN AKEN, 's-Gravenhage; W. F. ALTEVOGT, Klaaswaal; D. DE BRUIJN, Strijen; M. C. VAN BUUREN, Zuidland; H. L. ELLERMAN Lz., Dordrecht; C. FAUEL, Nieuwenhoorn; M. FRANKENHUIJS Jr., Sliedrecht; P. A. GOEDHART, Meerkerk; J. J. HENDRIKSE, Groot-Ammers; J. J. KLEIJBURG, Nieuw-Lekkerland; E. A. KOK, Rotterdam; E. OVERBOSCH, Gouda; H. POOT, Naaldwijk; C. ROODZANT, Oude-Tonge; C. A. ROTSCHEID, Rotterdam; TH. G. VAN RIJSSEL, Dordrecht.

Het bestuur der afdeeling bestaat uit de heeren: TH. G. VAN RIJSSEL, voorzitter; B. J. AALBERS, penningmeester; H. L. ELLERMAN LZN., secretaris.

VERSLAG
DER NIEUWE AFDEELING ZUID-HOLLAND.

Dit verslag is tot heden niet ingekomen.

Naamlijst der leden.

M. E. BARON BENTINCK, Leiden; P. BROUWER, 's-Gravenhage; J. BURGGRAAF, Bodegraven; J. J. F. DHONT, Rotterdam; P. G. ELAND, 's-Gravenhage; J. M. FILLEKES, Berkel; M. FLOHIL, Zoetermeer; A. FREDERIKSE, 's-Gravenhage; D. H. GOOSSEN, Milligen; C. VAN HEELSBERGEN, Amsterdam; J. J. HINZE, 's-Gravenhage; J. HELLEMANS, Lekkerkerk; H. C. ITTMANN, Leiden; J. M. KNIPSCHER, Utrecht; H. DE JONG, Barendrecht; D. KRUYT, Delft; J. LAMÉRIS, Amersfoort; J. LAMÉRIS, 's-Gravenhage; J. F. LAMÉRIS, 's-Gravenhage; A. VAN LEEUWEN, Leiderdorp; C. M. MAZURE, Rotterdam; P. C. MUYZERT, Zutten; A. OVERBOSCH, Breda; Dr. J. POELS, Rotterdam; L. J. VAN RIJN, Bergen-op-Zoom; K. T. SMITS, Roon; J. C. VAN DER SLOOTEN, 's-Gravenhage; D. C. VALÉWINK, 's-Gravenhage; A. J. VAN VELZEN, Schiedam.

Het bestuur der afdeeling bestaat uit de heeren: J. J. HINZE, voorzitter; J. F. LAMÉRIS, penningmeester en Dr. J. POELS, secretaris.

VERSLAG DER AFDEELING ZEELAND.

De vergaderingen werden bij voortduring slechts matig bezocht; de voorjaarsbijeenkomst werd bijgewoond door 8, de zomervergadering door 7 leden.

De ledenlijst onderging de volgende veranderingen.

Het lid J. BAUWENS te Axel overleed te Gent, werwaarts hij zich had begeven, om door een operatie genezing te zoeken van een ingewandskwaal; hij stierf vóór de kunstbewerking plaats had.

Als nieuw lid trad toe de veearts L. BOOGAERT te Ovezande, sedert 1 September benoemd tot provinciaal-veearts en gevestigd te Axel.

Van het verhandelde in de vergaderingen verdient het volgende vermelding.

De afdeeling schonk f 25 voor het huldeblijk aan PASTEUR.

Het lid LUCIEER doet mededeeling van een geval bij de verlossing (stuitgeboorte) van een vaars, waarbij het niet mogelijk bleek het kalf verder dan tot de lendenstreek te extraheeren, hoewel de beklemming niet van hevigen aard was. Op verzoek van den eigenaar werd de verlossing gestaakt, en omdat het dier in uitmuntenden voedingstoestand verkeerde, besloten het af te maken. L. kon, om redenen van praktijk, niet wachten tot de slager kwam en was dus niet bij het slachten tegenwoordig; hij verzocht evenwel goed toe te zien of niets buitengewoons te bespeuren viel, omdat het kalf niet zeer groot was en de dracht volle 12 maanden telde. Na eenige dagen werd hem medegedeeld dat een vergroeiing te constateeren was van de huid van het foetus met den uteruswand. De vereeniging moet de grootte gehad hebben van een kleine hand en lag ter zijde van de ruggestreng dicht bij den schouder. L. voedt twijfel omtrent de waarheid van dat beweren; hij heeft in de hem ten dienste staande literatuur te vergeefs naar eenige mededeeling van dien aard gezocht en zou gaarne zien dat een der zake kundige zijn meening omtrent de mogelijkheid eener dusdanige vergroeiing uitsprak.

Het lid MAZURE deelde mede dat hem, eveneens door een leek, indertijd mededeeling was gedaan van een vergroeiing van uterus met diaphragma.

Het lid BERGHUIJS maakt er melding van dat een koehouder in 5 maanden tijds twee koeien heeft verloren aan haematurie; beide patiënten hadden ongeneeslijke boekmaagverstopping. Het 1^{ste} geval begon met bloedwateren, waartegen o.a. werd geageerd door verandering van weide. Genezing volgde niet, maar wel een hevige bloeding uit de blaas, welke bij de eerste herhaling den dood ten gevolge had. De sectie deed een vergroote nier zien; de dood moet verder niet worden toegeschreven aan de bestaande boekmaagverstopping, maar aan de verbloeding.

Het 2^{de} geval kwam voor in den staltijd; kan de oorzaak in het hooi gelegen zijn? Er is ijverig gezocht, maar niets gevonden; de oorzaak is dus onbekend gebleven.

Het lid MAZURE merkte op dat er vroeger veel haematurie voorkwam in de duinen van Schouwen, waarbij ook altijd boekmaagverstopping te constateeren viel. De juiste oorzaak is ook hem onbekend.

Het lid BLINDENBACH vermeldde wederom de eigenaardige ziekte bij runderen, n.l. blind worden, gepaard met hooge temperatuur en hersenverschijnselen, te hebben waargenomen op dezelfde hofstede, waar hij ze vroeger zag; de meening omtrent de oorzaak daarvan, voorheen toegeschreven aan bodem en nieuwe weiden, is volgens hem niet steekhoudend, daar het lijden dit jaar voorkwam bij runderen, grazende op oude dijken. Nog steeds is de oorzaak voor hem een raadsel, terwijl ook geen der leden eenige opheldering kan verschaffen.

Het lid VAN DER VLIET maakt melding van een tetanus-patiënt (jaarling-veulen), waarvan een fotografie wordt vertoond, interessant om den zeer zeldzamen abnormalen stand van het dier. Patiënt genas onder toediening van hydras chlorali.

De secretaris,
M. LUCIEER.

Naamlijst der leden. 1)

H. J. M. BERGHUIJS, Serooskerke (W.); G. A. BLINDENBACH, Zieriksee; L. BOOGAERT, Axel; A. H. GELUK, Ellemeet; J. A. DE GRAAFF, Kortgene; W. F. A. HILWIG, Oude-Wetering; J.

1) Voor het jaar 1896 was ook lid der afdeling wijlen de heer J. BAUWENS, te Axel.

KOOYMAN, Hontenisse; J. KRAAMER, Koudekerke; M. LUCIEER, Oostburg; C. MAZURE, Middelburg; E. L. VAN MERVENNÉE, Goes; J. Z. RISCH, Scherpenisse; B. J. VERMANDE, Heinkenszand; M. VAN DER VLIET, Kruiningen; D. G. DE VRIES, Klinge.

Het bestuur der afdeeling bestaat uit de heeren: C. MAZURE, voorzitter; E. L. VAN MERVENNÉE, penningmeester en M. LUCIEER, secretaris.

VERSLAG DER AFDEELING NOORD-BRABANT—LIMBURG.

Beknopte notulen der 26^{ste} algemeene vergadering, gehouden te Eindhoven op 28 Juli 1896.

Aanwezig waren de h.h.: PAIMANS, voorzitter; GOOSSENS, onder-voorzitter; KÖHLER, penningmeester; BEEL, 1^{ste} en VLAMINGS, 2^{de} secretaris en de leden MONTENS, BIERMAN, J. BILLEKENS, VAN DER LEEDEN, DEN OUDEN, DUIJSSENS, H. BILLEKENS, CLERCX en HOUBA. De voorzitter riep den aanwezigen een hartelijk welkom toe, vooral den Limburgers, wien de verre reis naar Noord-Brabant blijkbaar minder afschrikte dan den Brabanters; het verheugde hem een paar slechte bezoekers van vergaderingen nu te zien verschijnen, wien hij beterschap voor de toekomst toewenschte en spoorde verder alle aanwezigen aan trouw ter vergadering op te komen.

De notulen der 25^{ste} vergadering werden onveranderd goedgekeurd, waarna de voorzitter den secretaris bedankte voor het trouwe relaas der feestvergadering te Valkenburg en Maastricht.

Tot afgevaardigde naar de 36^{ste} Algemeene Vergadering werd benoemd de heer BEEL, plaatsvervanger de heer DEN OUDEN. De verslagen der afgevaardigden werden goedgekeurd, evenals de begrooting voor 1897. Den afgevaardigde werd met algemeene stemmen opgedragen als 1^{ste} secretaris te herkiezen Dr. VAN DER HARST en voor penningmeester te stemmen op den heer VAN ESVELD. Punt E van het algemeen programma werd goedgekeurd.

Wat betreft het rapport in zake reorganisatie van het vecart-

senijkundig onderwijs, werd den afgevaardigde opgedragen der commissie namens de afdeeling haar dank te brengen en instemming te betuigen met de conclusiën.

Bij de behandeling van het tarief voor reis- en verblijfkosten van afgevaardigden werd medegegaan met het prae-advies van het Hoofdbestuur. De „bestrijding van tuberculose” lokte een uitgebreide discussie uit. Sommigen wilden eerst districtsgewijze een proef zien genomen, ten einde kosten en resultaten te kunnen nagaan; anderen achtten de maatregelen zooals de Nieuwe afdeeling Zuid-Holland ze wenschte ingevoerd te zien, veel te bezwaard voor den veehouder, ja het middel werd erger dan de kwaal. De proeven in Limburg en Noord-Brabant genomen, hadden onvertrouwbaare uitkomsten gegeven. De meeste leden wilden de resultaten uit het buitenland eerst eens afwachten; tot nog toe bepalen zich deze tot opgaven van „hoeveel” er tuberculeus bevonden zijn. Algemeen was men overtuigd, dat er iets gedaan diende te worden in het belang van veestapel en handel, maar niet zoo streng als dit in het voorstel wordt verlangd.

De afdeeling wijst er met nadruk op, dat van een verplichte rijks-vleeschkeuring in dit opzicht reeds veel heil was te verwachten. Men leert daardoor de centra kennen waar de ziekte het meest voorkomt. Daarom werd met algemeene stemmen besloten met het prae-advies van het Hoofdbestuur mede te gaan. Het voorstel der afdeeling Friesland omtrent de plaatsvervangend-districtsveeartsen werd met 10 tegen 2 stemmen verworpen. Eenparig was men voor het voorstel der afdeeling Groningen—Drente, omtrent de bestrijding van de onbevoegde uitoefening der vecartsenijkunde. Utrecht werd aangewezen als plaats voor de 37^{ste} Algemeene Vergadering. De vergadering keurde het nieuwe reglement voor de afdeeling, behoudens enkele wijzigingen, goed. Er worden daarin jaarlijks 2 vergaderingen verplichtend gesteld.

De bespreking der viering van het 25-jarig bestaan der afdeeling werd verdaagd tot de najaarsvergadering. Eindhoven werd als plaats voor de 27^{ste} vergadering aangewezen. Het batig saldo der afdeeling bedraagt f 43.09, terwijl de contributie op 6 gld. werd gesteld. Bij de verkiezing van een voorzitter wegens periodieke aftreding werd eerst gekozen de heer GOOSSENS, ondervoorzitter, die evenwel bedankte. Bij een tweede stemming werd gekozen de heer VLAMINGS, die de benoeming aannam.

Tot penningmeester werd herkozen de heer KÖHLER. Een gezellig diner, waaraan allen deelnamen, besloot de vergadering.

De 1^{ste} secretaris,

T. A. L. BEEL.

Naamlijst der leden¹⁾:

T. A. L. BEEL, Venraai; A. BIERMAN, Helmond; J. BILLEKENS, Horst; H. BILLEKENS, Weert; L. J. H. BLOEMEN, Oosterhout; J. C. BOOTS, Kuik; P. A. F. H. BOOTS, Tilburg; A. G. A. CLERX, Echt; M. J. H. DUIJSENS, Heerlen; H. A. DEN ENGELSE, Dinteloord; G. B. GOOSSENS, Roermond; J. H. HILLEN, Maastricht; P. K. M. HOUBA, Maastricht; L. T. JANNÉ, Roermond; A. DE JONG, Kapelle; L. VAN KEMPEN, Sittard; J. KÖHLER, Almkerk; C. A. VAN DER LEEDEN, Eindhoven; H. J. LEMMENS, Schimmert; J. DE MAN, Bergen-op-Zoom; P. F. MICHELS, Heusden; A. J. MONTENS, Teteringen; P. DEN OUDEN, Zevenbergen; W. J. PAIMANS, Os; E. A. L. QUADEKKER, Haarlem; M. H. J. P. THOMASSEN, Utrecht; Dr. P. F. VERMAST, Etten; A. J. VLAMINGS, 's-Hertogenbosch.

Het bestuur der afdeling bestaat uit de heeren:

A. J. VLAMINGS, voorzitter; G. B. GOOSSENS, onder-voorzitter
J. KÖHLER, penningmeester; T. A. L. BEEL, secretaris.

NAAMLIJST DER LEDEN VAN DE
ALGEMEENE AFDEELING.

Eereleden: Dr. TH. MAC GILLAVRY, Leiden; Dr. A. W. H. WIRTZ Utrecht; Dr. W. P. RUIJSCH, 's-Gravenhage.

Correspondeerende leden: Dr. L. MULDER, Haarlem; CH. SIEGEN, Luxemburg.

Leden: J. N. BALLANGÉE, Amersfoort; K. BOSMA, 's-Gravenhage; I. BREEDVELD, Bindjie (Medan, Deli); F. A. DEIJERMANS, Dirks-

¹⁾ Voor het jaar 1896 was ook lid der afdeling wijlen de heer P. A. VAN DEN MUNNCKHOF te Sambeek.

land; J. K. F. DE DOES, Tegal; J. VAN DORSSEN, Batavia; W. J. ESSER, Poerworedjo; W. FOLMER, Groningen; Geldersch—Overijselsche Maatschappij van Landbouw; A. J. VAN HEMERT, Dirksland; H. 'T HOËN, Semarang; L. J. HOOEKAMER, Batavia; J. DE JONG, Salatiga; J. D. KEUKENMEESTER, Driel; R. L. KLINKENBERG, Klundert; J. A. KLAUWERS, Utrecht; E. F. I. KORTMAN, Bindjie; S. DE LANGE, Paramaribo; L. F. D. E. LOURENS, Utrecht; L. LOUTER, IJzendijke; G. LUBBERINK, Zwolle; A. VAN MANSFELD, Bergen-op-Zoom; A. MARCUS, Ovezande; J. B. H. MOUBIS, Amersfoort; J. M. VAN NIEUWENHUIZEN, Steenberg; R. A. PLEMPER VAN BALEN, Soerabaja; K. J. POLL, de Bilt; J. N. A. C. SCHEEPENS, Batavia; DE. J. SCHOUTEN, IJzendijke; W. F. SCHRÖDER, Utrecht; B. SIKKEMA, Kediri; G. C. VAN DER STARP, Gorinchem; P. TELJER, Nijkerk; A. DE VLETTER, Gouda; J. VOLLEMA, Makassar; B. VRIJBURG, Fort de Cock; A. VRIJBURG, Medan, Deli; C. F. G. H. DE WILDE, Rembang; J. VAN WILLIGEN, Driel.

**VERSLAG, uitgebracht aan het Hoofdbestuur van de
Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde,
omtrent den toestand der bibliotheek.**

In het voorgaand jaar werd U een verslag aangeboden, loopende tot 21 September 1895. Sinds dien tijd ontving de Maatschappij weder talrijke blijken van instemming met haar streven om de Hollandsche geschriften op veeartsenijkundig gebied te verzamelen; dit blijkt onder anderen uit de opgave in Deel XXIII, blz. 209 en in Deel XXIV, aflevering 1.

Voor de bibliotheek werden 108 nummers ontvangen, waaronder vele werken, ook van andere schrijvers, van zeer groot belang. Zij werden toegezonden door de heeren: H. J. M. BERGHUIS, te Serooskerke op Walcheren 8; M. G. DE BRUIN, te Utrecht 2; J. J. F. DRONT, te Rotterdam 3; Dr. D. P. F. DRIESSEN, te Batavia 1; H. L. ELLERMAN LZN., te Dordrecht 3; D. F. VAN ESVELD, te Utrecht 22; P. H. J. GASILLE, te Utrecht 1; Dr. H. J. HAMBURGER, te Utrecht 4; H. G. VAN HARREVELT, te Utrecht 2;

M. J. HENGEVELD GJZN., te Haarlem 1; D. A. DE JONG JZN., te Leiden 4; J. DE KONING, ingenieur te Nijmegen 1; P. KOOREVAAR, te Amsterdam 1; J. LAMÉRIS, te Amersfoort 2; J. F. VAN LOHUIZEN, te Winterswijk 1; M. LUCIEER, te Oostburg 1; J. B. H. MOUBIS, te Amersfoort 6; E. A. L. QUADEKKER, te Haarlem 2; J. REMPT, te Ouderkerk a/d Amstel 3; W. C. SCHIMMEL, te Utrecht 21; K. VAN DER VEEN, te Grijpskerk 1; wijlen J. VAN DE VELDE, te Deventer 4; A. M. VERMAST, te Banjoe-Biroe 5; H. A. VERMEULEN, te Beesd 1; N. H. WOLF, te Utrecht 1; H. WOLTERS, te Nieuw-Buinen 1; verder ontvingen wij alle werken uitgegeven door de vereenigingen: Friesch Paarden-stamboek, Friesch Rundvee-stamboek en Nederlandsch Landbouw-Comité.

Een woord van dank aan allen, die zoo krachtig hulp boden, mag hier niet ontbreken. Moge het tot aansporing dienen voor anderen om ook het hunne er toe bij te dragen onze bibliotheek zoo volledig mogelijk te maken. In menige boekenkast worden nog werkjes gevonden welke voor den eigenaar van weinig belang zijn, maar voor ons van zeer groot gewicht.

Na toezending van een lijstje met de volledige titels van werken, deelt ondergeteekende gaarne mede, welke reeds in ons bezit zijn. Ook van de tegenwoordig verschijnende werken, stukken uit dag- of weekbladen, overdrukken uit tijdschriften (behalve uit het Tijdschrift onzer Maatschappij) ontvangt hij gaarne van den schrijver een exemplaar, want men mag niet vergeten dat de geldelijke toestand nog niet van dien aard is, dat aankopen kunnen worden gedaan.

Wenscht iemand niet persoonlijk als inzender genoemd te worden, dan is toezending aan mij voldoende om de stukken toch een plaats in de bibliotheek te verzekeren.

Met het behoorlijk rangschikken der verzameling wordt voortgegaan, in de hoop om — zoo de collectie meer compleet is — er een catalogus van te kunnen uitgeven.

De beschikbare gelden werden gebruikt om een aantal werken te doen inbinden of innaaien; hiervoor is nog heel wat noodig, zoodat de Algemeene Vergadering een goed werk zal verrichten, indien zij de verhooging tot f 75, door U voorgesteld, goedkeurt.

De meening in het voorgaand verslag geopperd, dat de verkoop ter completeering van geheele deelen van het Tijdschrift en van enkele afleveringen tegen verminderde prijzen (voor zoover

zij beschikbaar zijn) voor de bibliotheek gunstig zou zijn, is niet bewaarheid, daar de geheele opbrengst slechts f 2,20 bedroeg.

Van enkele werken der bibliotheek werd door sommige personen in het lokaal gebruik gemaakt; slechts 42 werken werden door 13 personen, waaronder 6 buiten Utrecht, ter leen gevraagd. Waarschijnlijk zijn de voorloopig vastgestelde voorwaarden, waaronder boeken uit de bibliotheek tijdelijk kunnen worden gebruikt, nog niet voldoende bekend, waarom ik de vrijheid neem ze hier te herhalen: Boeken of geschriften uit de bibliotheek zijn, gedurende een door den bibliothecaris vast te stellen termijn, voor ieder beschikbaar op behoorlijk onderteekende aanvraag en onder restitutie der verzendingskosten.

De verschillende tijdschriften worden door onderscheidene leden in Utrecht geregeld gelezen.

Als bijlage is hierbij gevoegd een opgave van boekwerken en tijdschriften, meerendeels ruilexemplaren voor ons Tijdschrift, in den loop van dit boekjaar ontvangen.

UTRECHT, 20 September 1896.

De waarnemend bibliothecaris,
VAN ESVELD.

Bijlage.

1. Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt, deel XXIII.
2. Reglement van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland. Vastgesteld 28 September 1895.
3. Rapport aan het Hoofdbestuur van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, uitgebracht door de Commissie benoemd op de Algemeene Vergadering der Maatschappij gehouden den 22^{sten} September 1894 te Amsterdam, ten einde te onderzoeken:

„De wijze waarop een reorganisatie van het Veeartsenijkundig onderwijs in Nederland aangewezen zou kunnen worden geacht en de middelen aan te geven waardoor de „Maatschappij een hervorming zou kunnen bevorderen.”

Utrecht L. J. BEIJERS, 1896.
4. Verslag van de bevindingen en handelingen van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht over 1894. 's-Gravenhage, van WEELDE en MINGELEN 1896.
5. 's-Rijks Veeartsenijschool te Utrecht. Programma der lessen voor het schooljaar 1896/97. Utrecht, L. E. BOSCH en ZN. 1896.

6. Veterinaire Almanak 1896. Utrecht, G. J. C. SCRINERIUS 1896.
7. Veeartsenijkundige Bladen voor Nederlandsch Indië, deel IX, afl. 4 en deel X, afl. 1 en 2.
8. Verslag van den landbouw in Nederland 1892—1893, opgemaakt op last van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid. Tweede gedeelte. 's-Gravenhage, GEBR. VAN CLEEF 1895.
9. Nederlandsch Rundveestamboek, afl. 21, 1895. Volledige uitgaaf.
10. Friesch Paarden-stamboek 1896, afl. 17. Leeuwarden, Coöperatieve handelsdrukkerij 1896.
11. Friesch Rundvee-stamboek 1896, afl. 22. Leeuwarden, Coöperatieve handelsdrukkerij 1896.
12. Verslag der werkzaamheden van de Commissie van toezicht op vee en vleesch in de gemeente Utrecht over het jaar 1895.
13. Verslag van de gezondheids-commissie te Roermond over het jaar 1895.
14. DR. J. VROESOM DE HAAN, Statistische bijdrage tot de kennis omtrent den duur van het beschuttend vermogen der vaccine, naar aanleiding der pokken-epidemie te Rotterdam gedurende de jaren 1893/94. Rotterdam, M. WIJT en ZONEN 1896.
15. J. FAES, Geschiedenis der Tjikandi-landen, naar de authentieke stukken bewerkt. Batavia, H. PRANGE en Co. 1895.
16. Programma van de nationale tentoonstelling van paarden, rundvee enz., te houden door de Hollandsche Maatschappij van Landbouw van 18—26 September 1897 te 's-Gravenhage. Amsterdam, J. H. DE BUSSY 1896.
17. EUGEN BASS, Therapeutisches Jahrbuch der Thierheilkunde für das Jahr 1895. Berlin, R. SCHOETZ 1896.
18. Dr. SIGISMUND GERLOCZY, Compte rendu et mémoires. Huitième Congrès international d'Hygiène et de Démographie, tenu à Buda-Pest du 1—9 Septembre 1894.
19. E. NOYER, Sechstster Internationaler tierärztlicher Kongress, Bern 16—21 September 1895. Berichte und Verhandlungen. Bern, STAMPFLI und Co. 1896.
20. Weekblad voor zuivelbereiding en veeteelt. 1^{ste} Jaargang compleet, 2^{de} Jaargang nos. 1—24.
21. Hippos, Weekblad gewijd aan de belangen van paarden-

- fokkerij en paardensport. 4^{de} Jaargang compleet, 5^{de} Jaargang n^{os}. 1—41.
22. Landbouwkundig tijdschrift: deel 1895, n^o. 6, deel 1896 n^{os}. 1—5.
 23. Landbouw-weekblad: 4^{de} Jaargang compleet, 5^{de} Jaargang n^{os}. 1—38.
 24. Tijdschrift voor Nijverheid en Landbouw in Nederlandsch-Indië. Deel 51 en 52 compleet.
 25. Mededeelingen en berichten der Friesche Maatschappij van Landbouw. 12^{de} jaargang, n^{os}. 1—5.
 26. Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. Deel II 1895 compleet, Deel I 1896 en Deel II 1896, n^{os}. 1—12.
 27. Geneeskundige Courant. Jaargang 49 compleet, Jaargang 50 n^{os}. 1—38.
 28. Militair geneeskundig Tijdschrift, deel 1, n^{os}. 1—3.
 29. Deutsche Zeitschrift für Thiermedizin und vergleichende Pathologie. Band 21, n^o. 6, Band 22 n^{os}. 1—4.
 30. Deutsche thierärztliche Wochenschrift. Jahrgang III, n^{os}. 43—52, Jahrgang IV, n^{os}. 1—38.
 31. Mittheilungen für Thierärzte. Jahrgang II, n^{os}. 10—12, Jahrgang III. n^{os}. 1—8.
 32. Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene. Jahrgang VI.
 33. Oesterreichische Monatschrift für Thierheilkunde. Jahrgang XX, n^{os}. 10—12, Jahrgang XXI, n^{os}. 1—9.
 34. Thierärztliches Centralblatt. Jahrgang XVIII, n^{os}. 20—24, Jahrgang XIX, n^{os}. 1—18.
 35. Schweizer-Archiv für Thierheilkunde. Band XXXVII, n^{os}. 4—6, Band XXXVIII, n^{os}. 1—5.
 36. Zeitschrift für Pferdekunde und Pferdezucht. Jahrgang XIII, n^{os}. 1—16.
 37. Recueil de médecine vétérinaire. Serie 8, Tome II, n^{os}. 19—24 et Tome III, n^{os}. 1—13.
 38. Revue vétérinaire. Année XX, n^{os}. 11—12, Année XXI, n^{os}. 1—9.
 39. Le progres vétérinaire. Année VIII, n^{os}. 40—52, Année IX, n^{os}. 1—37.
 40. Annales de médecine vétérinaire. Année XLIV, n^{os}. 10—12, Année XLV, n^{os}. 1—10.
 41. L'Écho vétérinaire. Année XXV, n^{os}. 7—12, Année XXVI, n^{os}. 1—4.

42. Archives des sciences biologiques St. Pétersbourg. Tome IV, n^{os}. 1-4.
43. The journal of comparative medecine and veterinary archives. Vol XVI, n^{os}. 11-12, Vol. XVII, n^{os}. 1-8.
44. The journal of comparative pathologie and therapeutics. Vol. VIII, n^{os}. 3-4, Vol. IX, n^{os}. 1-2.
45. The veterinary Magazine. Vol II, n^{os}. 8-12, Vol. III, n^{os}. 1-5.
46. Maanedsskrift for dyrlaeger (Koppenhagen). Bind VII, n^{os}. 8-12, Bind VIII, n^{os}. 1-5.

BIBLIOTHEEK VAN HOLLANDSCHE
VEEARTSENIJKUNDIGE WERKEN.

(12^{de} vervolg.)

Voor de bibliotheek zijn ontvangen:

Van den heer A. M. VERMAST te Banjoe-Biroe:

A. M. VERMAST, Bijdrage tot de kennis der methode van het inkuilen, zoogenaamd *ensileeren* van groen voeder. Overdruk uit het „Tijdschrift van Nijverheid en Landbouw te Batavia.” Juli-aflevering 1885.

Idem, Verzekering tegen veeschade. Overdruk uit het „Tijdschrift voor Nijverheid en Landbouw te Batavia.” Maart-aflevering 1887.

Idem, Aanteekeningen over de oogziekte (*conjunctivitis contagiosa*) bij de paarden van het 3^{de} Veld-eskadron cavalerie te Batavia. Overdruk uit de „Veeartsenijkundige Bladen van Nederlandsch-Indië.” Deel II, 1887.

Idem, Remonte-aankoop op het eiland Soemba (Sandelhout-eiland) in 1888. Batavia, H. M. VAN DORP en Co. 1895.

Idem, Iets over „Grasfarms” voor de bereden korpsen. Overdruk uit „Veeartsenijkundige Bladen voor Nederlandsch-Indië”, deel X, afl. 2.

Van den heer D. A. DE JONG te Leiden:

D. A. DE JONG, Pigmentation du lard ventral du porc.

Extrait du Journal: „Recueil de médecine vétérinaire. Février 1896.”

D. A. DE JONG, Sur la stérilisation des viandes tuberculeuses. Extrait du: „Compte rendu du VI Congrès vétérinaire à Bern, 1895.”

D. A. DE JONG, Inspuiting van tuberculine en bestrijding der tuberculose bij rundvee. Overdruk uit het „Landbouw-Weekblad 1896,” n°. 21.

D. A. DE JONG, Verslag der vee- en vleeschkeuring te Leiden in 1895.

Van den heer J. B. H. MOUBIS te Amersfoort:

J. B. H. MOUBIS, Het hoefbeslag. Handleiding tot eene rationeele uitoefening van het hoefsmidsvak. Met houtsneefiguren. Amersfoort, A. M. SLOTHOUWER 1889.

Idem, Idem. Tweede geheel herziene en vermeerderde druk, 1893.

Idem, Idem. Derde herziene en vermeerderde druk, 1896.

Idem, Hoefbeslag. Overdruk uit het „Ned. Milit. Geneesk. Archief,” 1892.

Idem, Het aluminium in het hoefbeslag. Overdruk uit het „Ned. Milit. Geneesk. Archief,” 1893.

Idem. De bewegingsorganen van het paard. Beknopte handleiding tot de leer der spieren en hare werking. Met platen. Amersfoort, G. J. SLOTHOUWER 1894.

Van den Heer W. C. SCHIMMEL te Utrecht:

PIETER ALMANUS VAN COUR, Toevlucht ofte heylsame remedien voor alderhande siektens en accidenten, die de paarden souden kunnen overkomen, mitsgaders een klein tractaatje van medecijne voor koebeesten. 6^{de} druk. Amsterdam, JANSOONS VAN WAESBERGE 1731.

De volmaakte princelijke hoefsmidt, paardekooper en stalmeester, leerende enz., door een ervaren liefhebber. Tweede druk. Amsterdam, STEVEN VAN ESVELDT 1767.

De ervaren koetsier. Een vervolg van den volmaakten princelijken hoefsmidt, paardenkooper en stalmeester, door een ervaren liefhebber. 2^{de} druk. Amsterdam, Wedw. VAN ESVELDT en HOLTROP 1777.

Nota, aanwijzende de indeeling der in- en uitwendige

ziekten van het paard, op practisch militair vétérinair gebied. Behoort bij de beschikking van den 9^{den} December 1857, n^o. 23 B.

D. W. C., Meesterije voor de paerden, om te weten alle de secreten, alsoo men die gebruyckt bij den Maerschalk des Keyzers en de Eertz-Hertogen Keizer CAROLUS de vijfde.

Voort eerste tracteert dit Boeck, om de Paerden te cureren van haer gebreken; daar na, hoe, waer hy, ofte waer aen dat men een goet Paert bekennen mach, sonder bedrogh, ende welk het beste Hair van Paerden is.

Dit Boecxken is eerstmael geschreven tot Brussel in den Hove van Brabendt, by den Maerschalc des Keyzers, ende Eertz-Hertogen Keyser KAREL de Vijfde, in 't Jaer 1547, Ende nu na de oude Copey gecopieert, en eenige Hoogduytsche woorden die daer in begrepen zyn, na den rechten zin overgeset.

Als aanhangsel vindt men:

Volght een noodig Boecxken, voor de gene die met Koeyen en diergelyck nutbaere Beesten haer generen, om dezelve te meesteren en te helpen van veel toevallende sieckten, wonden en quetsuren. In goed Nederduytsch gestelt, na de geschreven Hoogduytsche Copey.

P. C. ABILDGAARD, Paarde en veedocter of handboek van de gewoonlijkste ziekten, der paerden, het hoornvee, de schaa pen en varkens. Benevens de bekwaamste, eenvoudigste en minst kostbaarste manier om dezelve te geneezen en te heelen. Tot gebruyk van den landman. Uit het Hoogduytsch vertaald en met eenige nog wetenswaardige geneezingen enz. vermeerderd. Arnhem, J. H. MOELEMAN 1795.

T. VERHORST, Landmans zakboekje of den onöntbeerlijken veedoctor, zijnde een Verzameling van verscheide beproefde Middelen, zoo ter Geneezing van Paarden als van het Rundvee. Dit boekje bestaat uit 2 stukjes: 1^o. Remedien voor Paarden; 2^o. Remedien voor het Rundvee. Titelblad ontbreekt.

Paardenkoopers-, pikeurs- en hoefsmidszakboek, aanwijzende hoedanig zijne paarden, op reis, te behandelen, en van welke genees- en hulpmiddelen, zich, in ziekten en toevallen derzelve, met het beste gevolg, te bedienen; en wat in acht genomen moet worden bij het koopen van paarden. Uit het Engelsch vertaald, en met de bijvoegsels van den vierden Hoogduytschen druk vermeerderd. Met platen (Platen A en B ontbreken). Amsterdam, W. HOLTROP 1797.

M. G. B., Hulpmiddelen aan de paarden en éni-
 ander vé te gebruiken, tégens verscheidene hunner kwálen.
 Aanhangsel van „De zuinige kok ter gezondheid; of verzámelinge
 van Genézende Huismidlen. Tégens alle de hier te lande woe-
 dende Kwálen en Toevallen enz". Amsterdam, GERRIT DE GROOT
 en JACOBUS RIJKHOFF JR. 1747.

BENJAMIN CATTEAU, Manier om paarden wel te be-
 handelen. Grondige onderrichting, waar bij wordt aangetoond,
 welke de Oorzaaken zijn, van de meeste Gebréken, die in de
 Paarden gevonden worden: De geschikste Middelen aan de hand
 gegeven, om die gebréken er uit te helpen. En, verscheide zeer
 aangenaame en deugdzaame qualiteiten in de Paarden te brengen.
 De behandeling der zweep, enz. enz. Alles behoorende tot de
 Rijd-konst met paarden voor alle soort van rijtuigen. Vlissingen,
 T. CORBELYN EN ZOON 1786.

Van den heer H. WOLTERS te Nieuw-Buinen:

J. G. EBERHARD, Verhandeling over het verlossen der
 kocijen. In „Verhandelingen uitgegeven door de Maatschappij
 ter bevordering van den landbouw te Amsterdam" IX^{de} deel.
 Amsterdam, J. C. SEPP en ZOON 1793.

Van den heer H. L. ELLERMAN LZN. te Dordrecht:

Verslag van een voordracht over trichinen, gehouden door
 den heer H. L. ELLERMAN LZN., te Dordrecht. Dordrechtsche
 Courant van 4 Mei 1888.

Verslag van een voordracht over vee- en vleeschkeu-
 ring, gehouden te Dordrecht door den heer H. L. ELLERMAN LZN.
 Dordrechtsche Courant van 17 December 1887.

Van den heer TH. VAN LOHUIJZEN te Winterswijk:

Een slachthuis te Winterswijk. Winterswijksche Courant
 van 28 December 1895.

Van den heer M. G. DE BRUIN te Utrecht:

ERICUS. Nog eens melk. Hoe zij bewaard en behandeld moet
 worden. Slot der zuivelbereiding. Nieuws van den Dag, 20
 Januari 1896.

Van den heer H. J. M. BERGHUJS te Serooskerke (W.):

F. C. HEKMEIJER, Handleiding tot de leer van het hoefbe-

slag, voorgedragen in 10 lessen. Met eene plaat. Breda, BROESE EN COMP 1841.

De longziekte, welke thans op onderscheidene plaatsen van ons vaderland onder het vee heerscht; hare verschijnselen, vooral hare onderscheidingsteekenen van andere ziekten, hare aanleiding, oorzaken, besmetting en genezing; ten dienste van veebezitters, door een' „praktiserend" veearts der 1^{ste} klasse. 's-Hertogenbosch, E. LION en ZONEN 1839.

D. H. VAN LEEUWEN, Verhandeling over de schurft der dieren. Met platen. Overdruk uit het „Veeartsenijkundig Magazijn van Dr. A. NUMAN." VI deel, 1847.

J. VAN HERTUM, Verhandeling over de besmettelijke longziekte van het rundvee en de maatregelen en middelen om dezelve af te weren en te stuiten. Zierikzee, P. DE LOOZE 1839.

J. C. KRAUSS, Over den aard en de geneeswijze eener veeziekte, even als zoodanige in de maanden Januarij en Februarij van het jaar 1814 in de streken van Utrecht gewoed heeft. Leiden, H. W. HAZENBERG Jr. 1814.

Dr. A. NUMAN, Over het gebruik van het witte rattekruid (*acidum arsenicosum*) en van het zwavelzuurijzer (*sulphas ferri*) ter genezing en voorbehoeding der heerschende en besmettende longziekte van het rundvee, benevens nader beschouwingen omtrent den aard dezer ziekte. Utrecht, J. H. SIDDRÉ 1852.

IGNATZ ELLERBROCK, De opgeblazenheid bij het rundvee, de behandeling en spoedige genezing derzelve. Oudewater, A. J. A. ROLDANUS 1852.

Repertorium van A. W. M. VAN HASSELT en F. C. HEKMEIJER. Vel 1—10 van deel IV. 1851.

Van den heer M. J. HENGEVELD GJZN. te Haarlem:

G. J. HENGEVELD, Het rundvee, zijne verschillende soorten, rassen en veredeling. Tweede veel vermeerderde en verbeterde uitgave. Met platen. Haarlem, DE ERVEN LOOSJES 1865.

Van den heer H. A. VERMEULEN te Beesd:

Dr. I. JONSTONS, Beschrijving van de natuur der viervoetige dieren neffens haer beeldenissen in koper gesneden. Uit het latyn vertaelt door M. GRAUSIUS. Amsterdam, I. I. SCHIPPER 1660.

Van den Heer Dr. D. P. F. DRIESSEN te Batavia:

D. P. F. DRIESSEN, Ueber die Tierseuchen besonders über die Rinderpest in Niederländisch Ostindien. Inaugural-Dissertation. Venlo, UYTENBROECK 1895.

Van den heer P. KOOREVAAR te Amsterdam:

P. KOOREVAAR, De larvetoestand van *Hypoderma bovis*. Overdruk uit: „Tijdschrift d. Ned. Dierk. Vereeniging”, V, afl. 1, 1896.

Van den heer Dr. H. J. HAMBURGER te Utrecht:

H. J. HAMBURGER, Die Gefrierpunktbestimmung der Milch als Mittel zur Entdeckung und quantitativen Bestimmung von Wasserzusatz. „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene”, Juni 1896.

Idem, De vriespuntbepaling der melk, als middel om verdunning met water te ontdekken en quantitatief te bepalen. Overdruk uit het „Nederlandsch tijdschrift voor pharmacie, chemie en toxicologie, 1896.”

Idem, Bijdrage tot de bacteriologie der vleeschvergiftiging. *Bacillus cellulaformans*. Met medewerking van den heer N. H. WOLF, med. vet. cand.

Idem, *Streptococcus peritonitides equi*, unter Mitwirkung des Herrn Cand. med. vet. J. A. KLAUWERS. Overdruk uit „Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten, Band XIX, 1896”.

Van den heer D. F. VAN ESVELD te Utrecht:

Gewijzigd programma van Examen voor paardenarts der 1^{ste} klasse (ingevolge machtiging van het Departement van Oorlog, dato 2 Mei 1874, n^o. 48 P.), met begeleidend schrijven dat dit programma, nader aangevuld, ook geldt voor paardenarts 2^{de} klasse.

A. M. F., Promotie der paardenartsen. Telegraaf van 12 Juni 1896.

Rundertuberculose. Telegraaf van 6 Juni 1896.

Geiten. Telegraaf van 3 Juli 1896.

Paardenkeuring voor den militairen dienst. 1^{ste} gedeelte. Telegraaf van 4 October 1895.

J. H. KNEL, Aan Batavus. Over de keuring van remonte-paarden. Utrechtsch Prov. en Sted. Dagblad van 7 Juli 1896.

Verslag van een voordracht over paardenfokkerij, gehouden door den heer E. A. L. QUADREKKER. Telegraaf van 2 April 1896.

Paardenfokkerij-Remonte. Telegraaf van 4 April 1896.

Abattoir in Groningen. Utrechtsch Prov. en Stedl. Dagblad van 26 September 1893.

M. C. VAN BUUREN, Hengstenkeuringen in Zuid-Holland. Nieuwsblad „De Hoeksche Waard en IJselmonde” van 11 Maart 1896.

A. VAN LEEUWEN, Hengstenkeuringen in Zuid-Holland. Nieuwsblad „De Hoeksche Waard en IJselmonde” van 28 Maart 1896.

Idem, De paardenfokkerij in de Rijnstreek. Rijnboode van 4 en 8 December 1895.

D. F. VAN ESVELD, Welke maatregelen kunnen er genomen worden tot bestrijding der tuberculose bij het rundvee. „Weekblad voor zuivelbereiding en veeteelt”, n^os. 8 en 9, 1896.

Een nieuwe tak van landbouw-industrie (kindermelk). Telegraaf van 3 en 8 September 1896.

Dr. G. H. LEIGNES BAKHOVEN, Vleeschkeuring in Nederland. Overgedrukt uit „De aanwijzer”. Kampen, H. W. WILMERINK 1895.

UTRECHT, 20 September 1896.

De bibliothecaris,
VAN ESVELD.

MEDEDEELINGEN VAN HET HOOFD-BESTUUR.

Als nieuwe leden zijn aangenomen: bij de Algemeene afdeeling de heeren J. D. KEUKENMEESTER te Driel en K. BOSMA, Gouvernements-veearts in Ned.-Indië, thans met verlof te 's-Gravenhage,

Bij de afdeeling Utrecht is als lid voorgesteld de heer N. H. M. VAN ALTENA.

Met 1 Januari 1897 gaat de heer R. BOSSCHER te Veendam van de afdeeling Groningen naar de Algemeene afdeeling over.

NECROLOGIE.

Te Kollum overleed plotseling den 6^{den} Juni 1896 de veearts E. SYTSEMA, op den leeftijd van 34 jaar; hij was in 1884 tot veearts bevorderd.

Op den 29^{sten} Augustus 1896 overleed in den ouderdom van 42 jaar, aan boord van het stoomschip Lawoe tot herstel van gezondheid op reis naar Nederland, de kapitein-paardenarts der 1^{ste} klasse bij het Ned.-Ind. leger S. SCHILSTRA; hij was in 1880 tot veearts bevorderd.

Reeds in Maart 1895 is te Borne overleden de oud-rijksveearts E. W. H. LANTMAN, die in 1830 zijn diploma als veearts had verkregen.

PERSONALIA.

Gevestigd: A. A. VAN MANSFELD te Bergen-op-Zoom; J. D. KEUKENMEESTER te Driel; W. FOLMER te Groningen; A. J. VAN HEMERT te Dirksland; L. LOUTER te IJzendijke; P. TELJER te Nijkerk; I. BREEDVELD te Bindjie (Medan, Deli) die tot dit doel 8 October 1896 van Marseille naar Indië is vertrokken.

Verplaatst: van Nijkerk naar Vlaardingen H. REMMELTS; van Oud-Alblas naar Sliedrecht M. FRANKENHUIS Jr.; van Zelhem naar Ovezande A. MARCUS.

Gedetacheerd: te Oldenbroek bij het tijdelijk remonte-depot de paardenarts 2^{de} klasse P. BROUWER uit 's-Gravenhage; te Utrecht van 15 October tot 15 December 1896 bij den cursus in bacteriologie aan 's Rijks hospitaal de paardenarts 3^{de} klasse W. VAN DER BURG uit Breda.

Benoomd: tot provinciaal veearts der 3^{de} klasse in IJzendijke de veearts L. LOUTER aldaar.

De paardenarts 1^{ste} klasse R. A. PLEMPER VAN BALEN is, na terugkomst van verlof, geplaatst te Soerabaja en de adviseur voor den veterinairen dienst in Ned.-Indië, Dr. D. P. F. DRIESSEN, is van verlof naar Indië teruggekeerd.

De paardenarts 2^{de} klasse H. J. TROMP DE HAAS is van Kottaradja naar Salatiga verplaatst.

Ter vervanging van den heer J. J. HENDRIKSE te Groot-Ammers, die bedankt heeft als onderwijzer aan den winter-landbouwcursus te Noordeloos, is door de commissie van toezicht voorgedragen de heer P. A. GOEDHART te Meerkerk.

VEEARTSENIJKUNDIG STAATSTOEZICHT.

Bij Koninklijk besluit van 2 October 1896, n^o. 26, zijn, met ingang van 16 October 1896, voor den tijd van drie jaar, benoemd tot plaatsvervangers van den districtsveearts, wien Dordrecht als standplaats is aangewezen, de veeartsen L. BOOGAERT te Axel en C. ROODZANT te Oude Tonge, is aan eerstgenoemde de titel toegekend van Gouvernements-keurmeester van vee en is hij als zoodanig belast met de visitatie van vee te Neuzen, vóór de inlading in een schip naar het buitenland bestemd.

Bij Koninklijk besluit van 5 October 1896, n^o. 21, is, met ingang van 8 October 1896, voor den tijd van drie jaar, benoemd tot plaatsvervanger van den districtsveearts, wien Teteringen bij Breda als standplaats is aangewezen, de veearts T. A. L. BEEL te Venraai.

Bij Koninklijk besluit van 14 October 1896, n^o. 21, is, met ingang van 10 November 1896, benoemd tot plaatsvervanger van den districtsveearts, wien Utrecht als standplaats is aangewezen, de veearts J. DE VRIES te Zalt-Bommel.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 30 Augustus 1896, het vervoer van herkauwende dieren en varkens naar het overig gedeelte des Rijks te verbieden uit een kring in de gemeente Berg, waarvan de grenzen zijn als volgt: van af het grenskanaal bij sectie G 236, westzijde, der kadastrale kaart van de gemeente 's-Heerenberg, de achterste dwarslaan van de plantage door het Princesseboschje rechtstreeks op den grintweg van 's-Heerenberg naar Elten, langs het perceel sectie H 336 en 337, langs den Boterweg naar de Duitse grens bij grenspaal n^o. 695.

Tevens heeft de Minister, met ingang van 30 Augustus 1896, het houden van markten, openbare verkoopingën, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens verboden in de gemeente Gendringen (Staatscourant van 30/31 Augustus 1896, n°. 204).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft, met ingang van 4 September 1896, ingetrokken zijn beschikkingen van 11 en van 17 Juli 1896, waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring, welke de gemeente Millingen, alsmede een deel der gemeente Ubbergen bevat.

Met ingang van 4 September 1896 is het houden van markten, openbare verkoopingën, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens verboden in de gemeente Losser (Staatscourant van 4 September 1896, n°. 208).

De Minister van Buitenlandsche Zaken brengt ter algemeene kennis, dat, blijkens bekendmaking van den regeerings-president te Dusseldorf, de invoer van paarden, ezels, muil dieren en muil ezels van 1 dezer tot 15 Januari e. k. langs het grensstation Elten, behalve op Maandag en Vrijdag, ook op Woensdag, op de gewone voorwaarden, is toegelaten. Het geneeskundig onderzoek der dieren heeft plaats tusschen 10¹/₂ uur voormiddags en 5 uur namiddags (Staatscourant van 6/7 September 1896, n°. 210).

Met ingang van 9 September 1896 is het houden van markten, openbare verkoopingën, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens verboden in de gemeenten Gemert, Kuik en St.-Agatha (Staatscourant van 9 September 1896, n°. 212).

Met ingang van 16 September 1896 is het houden van markten, openbare verkoopingën, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens verboden in de gemeenten Boxmeer, Geldrop, Mil en St.-Hubert, Valkenswaard, Heeze, Budel, Zon en Breugel, Deurne en Liesel en Aarle-Rixtel (Staatscourant van 16 September 1896, n°. 218).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft met ingang van 22 September 1896 :

A. ingetrokken zijn beschikking van 24 Augustus 1896, waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens, uit een kring, welke een deel der gemeente Zomeren omvat, is verboden;

B. het vervoer van herkauwende dieren en varkens naar het overig gedeelte des Rijks verboden:

1°. uit een kring, omvattende de geheele gemeente Vlierden; 2°. uit een kring, omvattende de geheele gemeente Asten; 3°. uit een kring, omvattende de geheele gemeente Zomeren;

C. het houden van markten, openbare verkoopingën, tentoonstellingen en andere vereenigingen van vee verboden in de gemeenten Vlierden, Asten, Zomeren, Helmond en Maashees.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 22 September 1896, te wijzigen zijn beschikking van 29 Augustus 1896, waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens naar het overig gedeelte des Rijks in de gemeente Berg is verboden en de grenzen van dien kring nader vast te stellen als volgt: van af het grenskanaal bij sectie G, n°. 233 (westzijde) der kadastrale gemeente 's-Heerenberg, het perceel G, n°. 563 („zoogenaamde Cingelwal”) van af den noordwestelijken hoek van G, n°. 570, tot aan perceel G, n°. 294, door laatstgenoemd perceel rechtstreeks in westelijke richting tot de achterste dwarslaan van de Plantage, langs die laan in noordelijke richting door het Princesse-boschje rechtstreeks op den grintweg van 's-Heerenberg naar Elten, langs het perceel sectie H, n°. 326 en 327, langs den Boterweg naar de Duitsche grens bij grenspaal n°. 695.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 22 September 1896, te wijzigen zijn beschikking van 18 Augustus 1896, waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens uit een kring in de gemeente Pannerden is verboden en de grenzen van dien kring nader te bepalen als volgt: aan de noordzijde, de Pannerdensche Banddijk, aan de oostzijde, de grensscheiding tusschen de gemeenten Pannerden en Herwen en Aart, langs de oostzijde der kadastrale perceelen, sectie C, n°. 75, 76, 30, 194, 82 en 83, aan de zuidzijde, de dijk langs de Oude Waal, en aan de westzijde, de Lobberdensche Leidam, en de nieuwe (of zorg-) dijk, aansluitende aan den Pannerdenschen Banddijk bij het uitgangspunt.

De Ministers van Binnenlandsche Zaken en van Financiën, overwegende, dat de wenschelijkheid gebleken is, den wederinvoer in Nederland van runderen en schapen, wier toelating door de Belgische autoriteiten, op grond van de daar te lande geldende veeartsenijkundige voorschriften, mocht zijn geweigerd, behalve langs de spoorlijnen, ook langs de heerbanen te veroorloven;

Brengen ter kennis van belanghebbenden, dat in de beschikking van 3 December 1895 (Staatscourant van 5 December 1895, n°. 286. Zie deel 23, blz. 157):

a. sub 1°. in plaats van „dezelfde lijn” te lezen is „hetzelfde kantoor”;

b. sub 2°. in plaats van „grensstation” te lezen is „eerste kantoor”;

c. sub 3°. in plaats van „grensstation” te lezen is „eerste kantoor” (Staatscourant van 22 September 1896, n°. 223).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 25 September 1896, het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeenten Vlissingen en Oost-Souburg, alsmede in de gemeente Rittenschen, waarvan de grenzen zijn als volgt: ten westen het kanaal van af de rivier de Schelde tot aan het overzetveer aan den Abeelschen straatweg, ten noorden, noordoosten de Abeelsche straatweg, de Vlissingsche straatweg tot aan het Ronde Pietje, de Schroeweg tot de kruising met den Zuidweg, ten oosten de Zuidweg en de Noordloodweg, de Zuidweg tot aan den Rittenschen straatweg, de Rittensche straatweg tot aan Zuidzicht en de Louisenweg tot aan den Zeedijk en ten zuiden de rivier de Schelde tot aan de Vlissingsche haven (Staatscourant van 25 September 1896, n°. 226).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 26 September 1896, het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit de gemeente Gent, omvattende alle weilanden gelegen ten zuiden van de rivier de Waal, Bandijk van af den „Suikerdam”, rivier de Waal tot en met perceel sectie B, n°. 567, gehucht Kommerdijk, waarlangs de perceelen sectie B, n°. 456, 458, 442, 497, 498 en 567, loopen.

Met ingang van 29 September 1896 is het houden van markten,

openbare verkoopingën, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens verboden in de gemeenten Eindhoven, Woensel, Stratum, Gestel en Blaartem en Strijp (Staatscourant van 26 September 1896, n°. 227).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 3 October 1896, met intrekking der beschikking van 22 Augustus 1896 (Staatscourant van 23/24 Augustus 1896, n°. 198) het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit de gemeente Gendringen (Staatscourant van 3 October 1896, n°. 233).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: te bepalen, dat de beschikking van 25 September 1896 (Staatscourant van 26 September 1896, n°. 227) moet worden gelezen als volgt:

met ingang van 26 September 1896, het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Gent, omvattende alle weilanden gelegen ten zuiden van den Waalbandijk en wel van af den Suikerdam aan de rivier de Waal tot en met perceel sectie B, n°. 567, gehucht Kommerdijk, waarlangs de perceelen sectiën B, n°. 456, 458, 442, 497, 498 en 567 loopen (Staatscourant van 4/5 October 1896, n°. 234).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 6 October 1896, het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Angerlo, waarvan de grenzen zijn als volgt: de Didamsche weg van af de Didamsche brug tot aan het Kellsche straatje, daarna het Kellsche straatje, vervolgens de weg van af de hofstede Groot-Kell door het Bingerdensche bosch tot aan de sluis bij Bingerden, van daar af de Zevenaarsche weg tot aan de grens der gemeente Zevenaar, en eindelijk de Swalmdam, loopende langs de Didamsche Wetering tot aan de Didamsche brug, het bovengenoemde punt van uitgang (Staatscourant van 6 October 1896, n°. 235).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft, met ingang van 9 October 1896, het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden uit een kring in de gemeente Sevenum, omvattende sectie I dier gemeente; en het houden van markten, openbare verkoopingën, tentoonstellingen en andere vereenigingen van her-

kauwende dieren en varkens verboden in de gemeenten Horst, Venraai en Helden.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft, met ingang van 9 October 1896, ingetrokken zijn beschikkingen van 8, 15 en 21 September 1896 (Staatscouranten van 9, 16 en 22 September 1896, n^o. 212, 218 en 223), voor zoover daarbij het houden van markten, openbare verkoopingën, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens is verboden in de gemeenten Kuik en St.-Agatha, Boxmeer, Mil en St.-Hubert en Maashees (Staatscourant van 9 October 1896, n^o. 238).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 16 October 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit de hieronder aangewezen kringen:

1^o. uit een kring, waarvan de grenzen loopen als volgt: van af den Eemsdijk, langs de Nieuwe Kloosterlaan, verder oostwaarts langs den weg Zomerdijk tot Nieuwwolde, alsdan den weg van Nieuwwolde volgend tot Oostwolder-Hamrik, vervolgens de provinciale weg over Binnen-Æ tot aan den groenen dijk, verder dien groenen dijk volgend en den Dallinga-weersterdijk tot den buitendijk van den Reiderweilderpolder, verder oostwaarts de buitendijk van dien polder tot aan den buitendijk van den Johannes-Kerkhovenpolder, vervolgens die dijk, de dijk langs Reiderland en de Eemsdijk tot het punt van uitgang;

2^o. uit een kring, waarvan de grenzen loopen als volgt: van af Nieuw-Statenzijl, de buitendijk van den Reiderweilderpolder (2^{de} gedeelte) langs den opdijk van den polder, de Vleugeldijk van den Stadspolder, de Koedijk tot het Marijke, dan langs den Ouden- en Schanscherdijk tot den kunstweg naar Nieuwe-Schans, dezen weg volgend tot den spoorweg Nieuwe-Schans-Harlingen, langs den spoorweg tot de Pruisische grens en van daar langs de Pruisische grens noordwaarts tot Nieuw-Statenzijl (Staatscourant van 16 October 1896, n^o. 244).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft, met ingang van 18 October 1896, ingetrokken zijn beschikking van 24 September 1896, waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens is ver-

boden uit een kring in de gemeenten Vlissingen en Oost-Souburg, alsmede in de gemeente Rittum (Staatscourant van 18/19 October 1896, n^o. 246).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft:

a. met ingang van 21 October 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden uit een kring, omvattende de gemeenten Zutphen en Warnsveld;

b. van 21 tot en met 31 October 1896 het houden van markten, openbare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens verboden in de gemeente Zutphen;

c. bepaald dat het verbod van vervoer van herkauwende dieren en varkens uit den onder *a* genoemden kring niet toepasselijk is op vee, rechtstreeks per spoortrein doorgevoerd door dien kring.

Tevens heeft de Minister van Binnenlandsche Zaken met ingang van 21 October 1896 ingetrokken zijn beschikking van 10 Augustus 1896, waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens is verboden uit een kring in de gemeenten Eibergen en Lichtenvoorde (Staatscourant van 21 October 1896, n^o. 248).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 25 October 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Heesbeen, Eeten en Genderen, waarvan de grenzen zijn de Molenwetering, de Nieuwe-Wetering, de Rijt-Wetering en de Oude-Weidsche-Wetering (Staatscourant van 25/26 Oct. 1896, n^o. 252).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 28 October 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Hedel, waarvan de grenzen zijn als volgt: van af het punt, waar de grintweg naar Driel den spoorwegdijk van 's-Hertogenbosch naar Utrecht raakt, de westelijke berm van dien spoorwegdijk tot aan de grens der gemeente Driel, de grens tusschen de gemeenten Hedel en Driel, de grens tusschen de gemeenten Hedel en Kerkwijk tot aan de Laarsteeg, de Laarsteeg westelijk op, de middelste Achterdijk, het Straatje, de Hooiwegstraat, het Leijerstraatje, de straatweg naar 's-Hertogenbosch tot aan den Hedelschen tol en de noordelijke berm van den grintweg naar Driel tot aan het punt van uitgang.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft ingetrokken zijn beschikking van 5 October 1896, n°. 3467, afd. M. P. (Staatscourant van 6 October 1896, n°. 235), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens is verboden uit een kring in de gemeente Angerlo (Staatscourant van 28 Oct. 1896, n°. 254).

Met ingang van 30 October 1896 is verboden, het houden van markten, openbare verkoopingën, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens in de gemeenten Lierop, Mierlo, Beek en Donk, Bakel en Milheeze, Lieshout, Stiphout, Nunen c. a., Tongelre, Aalst, Waalre, Soerendonk c. a., Maarheeze en Leenden.

Met ingang van 29 October 1896 is verboden het houden van markten, openbare verkoopingën, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens in de gemeenten Koevorden, Schoonebeek en Dalen (Staatscourant van 30 October 1896 n°. 256).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft, met ingang van 31 October 1896, ingetrokken zijn beschikking van 18 Augustus 1896 (Staatscourant van 19 Augustus 1896, n°. 194), voor zooverre daarbij het houden van markten, openbare verkoopingën, enz. van herkauwende dieren en varkens is verboden in de gemeente Borkelo.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: van 1 tot en met 7 November 1896 het houden van markten, openbare verkoopingën, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens te verbieden in de gemeente Zutfen (Staatscourant van 31 October 1896, n°. 257).

ST A A T der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland
gedurende Augustus en September 1896.

(De cijfers tusschen () duiden het getal eigenaren aan, onder wier vee de ziekte voorkwam.)

PROVINCIE.	Aantal gemeenten.	Veepest der herkauwers.	Longziekte (rund).	Mond- en klauwzeer.	Kwade-droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaap.	Schaapspokker.	Vlekziekte en borstziekte bij varkens.	Trichinen-ziekte.	Milbyuur.	Honds-dolheid.		Rotkreupel.
											Bij hond en kat.	Bij ander vee.	
Augustus.													
Groningen . . .	11	"	"	"	"	444 ⁽³¹⁾	"	16 ⁽¹¹⁾	"	"	"	"	"
Friesland . . .	18	"	"	"	"	71 ⁽⁵⁾	"	317 ⁽¹⁷⁴⁾	"	4 ⁽³⁾	"	"	"
Drente . . .	5	"	"	"	"	2508 ⁽⁸³⁾	"	4 ⁽⁴⁾	"	1	"	"	"
Overijsel . . .	4	"	"	"	"	"	"	47 ⁽³³⁾	"	1	"	"	"
Gelderland . . .	18	"	"	331 ⁽⁵³⁾	"	"	"	"	"	3 ⁽²⁾	"	"	"
Utrecht . . .	2	"	"	"	"	"	"	64 ⁽⁴⁵⁾	"	3 ⁽³⁾	"	"	18 ⁽³⁾
Noord-Holland	20	"	"	"	2 ⁽²⁾	"	"	342 ⁽³⁰⁵⁾	"	2 ⁽²⁾	"	"	"
Zuid-Holland .	34	"	"	"	3 ⁽³⁾	26 ⁽³⁾	"	405 ⁽³³¹⁾	"	2 ⁽²⁾	"	"	"
Zeeland . . .	16	"	"	"	"	"	"	96 ⁽⁷¹⁾	"	2 ⁽²⁾	"	"	"
Noord-Brabant	14	"	"	163 ⁽¹³⁾	"	"	"	"	"	1	"	"	"
Limburg . . .	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Totaal . . .	143	"	"	494 ⁽⁷¹⁾	5 ⁽⁵⁾	3049 ⁽¹³³⁾	"	1291 ⁽⁹⁷⁹⁾	"	17 ⁽¹⁵⁾	"	"	18 ⁽⁶⁾
September.													
Groningen . . .	6	"	"	"	"	"	"	51 ⁽³¹⁾	"	"	"	"	"
Friesland . . .	15	"	"	"	"	228 ⁽⁹⁾	"	150 ⁽³⁴⁾	"	10 ⁽⁵⁾	"	"	"
Drente . . .	4	"	"	"	"	857 ⁽¹¹⁾	"	2 ⁽¹⁾	"	"	"	"	"
Overijsel . . .	5	"	"	"	"	"	"	5 ⁽⁵⁾	"	"	"	"	"
Gelderland . . .	31	"	"	248 ⁽⁷¹⁾	"	"	"	52 ⁽³⁸⁾	"	3 ⁽³⁾	"	"	"
Utrecht . . .	2	"	"	"	"	"	"	3 ⁽²⁾	"	"	"	"	"
Noord-Holland	12	"	"	"	11 ^{(3)*}	1	"	17 ⁽¹⁴⁾	"	5 ⁽⁴⁾	"	"	42 ⁽⁷⁾
Zuid-Holland .	29	"	"	"	3 ⁽¹⁾	65 ⁽⁶⁾	"	73 ⁽³⁷⁾	"	2 ⁽²⁾	"	"	"
Zeeland . . .	20	"	"	7 ⁽³⁾	"	"	"	167 ⁽¹⁴⁸⁾	"	"	"	"	"
Noord-Brabant	29	"	"	804 ⁽⁵⁰⁾	"	"	"	65 ⁽⁵¹⁾	"	7 ⁽⁵⁾	"	"	"
Limburg . . .	7	"	"	"	1	"	"	10 ⁽⁶⁾	"	4 ⁽⁴⁾	"	"	"
Totaal . . .	160	"	"	1059 ⁽¹²⁴⁾	15 ⁽⁵⁾	1151 ⁽²⁷⁾	"	595 ⁽⁴⁴⁷⁾	"	31 ⁽²³⁾	"	"	42 ⁽⁷⁾

(Staatscourant van 16 September 1896, n^o. 218, en van 16 October 1896, n^o. 244).
v. E.

*) Hieronder 10 gevallen bij uit Engeland aangevoerde paarden.

's-RIJKS VEEARTSENIJSCHOOL.

Aan den leeraar Dr. L. J. VAN DER HARST is verlenging van verlof toegestaan tot 1 Februari 1897. De leeraren M. H. J. P. THOMASSEN, Dr. J. D. VAN DER PLAATS en de onderwijzer J. C. VAN EFFEN zullen gedurende dien tijd een gedeelte zijner lessen overnemen, terwijl de overige zullen worden gegeven door Dr. J. J. COUVÉE te Utrecht.

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 4 September 1896, n^o. 3043, afd. M. P., is, met ingang van 7 September 1896, aan A. W. J. RINKES, te Utrecht, op zijn verzoek, eervol ontslag verleend als hoofdopziener aan 's Rijks Veeartsenijschool.

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 19 September 1896, n^o. 3234, afd. M. P., is, met ingang van 1 October 1896, benoemd tot hoofdopziener bij 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht, M. C. P. KRUSE, thans opziener aan die inrichting.

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 27 October 1896, n^o. 3754, afd. M. P., is, voor den tijd van 1 November 1896 tot 31 December 1897 benoemd tot opziener bij 's Rijks Veeartsenijschool F. H. KORFF, wachtmeester der huzaren te Amsterdam.

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 30 September 1896, n^o. 3329, afd. M. P., zijn benoemd tot assistenten aan 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht, voor het tijdvak van 1 October 1896 tot en met 30 September 1897, de veeartsen: L. F. D. E. LOURENS te Delfshaven, J. A. KLAUWERS te Zandpoort en N. H. M. VAN ALTENA te Utrecht.

De leerling van het 2^{de} studiejaar H. J. A. F. STORV en die van het 1^{ste} studiejaar G. F. KRÜGER hebben hun studiën aan de school gestaakt, terwijl als leerling van het 1^{ste} studiejaar, krachtens diploma Hoogere Burgerschool met 5-jarigen cursus, nog is toegelaten G. A. VAN LIER, uit Amsterdam.

VETERINAIRE DIENST BIJ HET LEGER.

Aan het „Statistisch overzicht der bij het Nederlandsche leger hier te lande in 1895 behandelde zieke paarden,” bewerkt door den luitenant-kolonel dirigeerend paardenarts J. J. HINZE, ontleenen wij het volgende:

Het aantal paarden bedroeg gemiddeld 5026, namelijk: cavalerie 2435, artillerie 1958, remonte-depot 560, Kon. Mil. Academie 73. Het ziektecijfer was 123,85 pct., tegen 122,86 pct. in 1894, 110,9 pct. in 1893 en 108 pct. in 1892.

Op 1 Januari 1895 waren nog in behandeling 278 patiënten; in den loop van het jaar kwamen er 5947 bij, zoodat het aantal behandelde dieren 6225 bedroeg. Hiervan zijn hersteld 5857, gestorven 72, afgemaakt 21, als „niet hersteld” verkocht 27 en bleven er op 31 December 1895 nog in behandeling 248. Het totale verlies is dus 120, zijnde 1,9 pct. der behandelde zieken of 2,3 pct. van de gemiddelde sterkte aan legerpaarden; in 1894 bedroeg dit cijfer 2,37 pct. of ruim 2,9 pct.

Bij de 6225 zieken — waaronder 469 officierspaarden — kwamen 1298 inwendige en 4927 uitwendige ziekten voor, en wel bij de cavalerie 581 inwendige en 2662 uitwendige, met een verlies van 59, bij de artillerie 288 inwendige en 1945 uitwendige met een verlies van 40, bij het remonte-depot 426 inwendige en 282 uitwendige, met een verlies van 19 en bij de Kon. Mil. Academie 3 inwendige en 38 uitwendige, met een verlies van 2 stuks.

Van de 1298 inwendig zieken stierven er 64, werden er 4 afgemaakt en 6 verkocht, alzoo een totaal verlies van 74, zijnde 5,7 pct. der behandelde, tegen ruim 6 pct. in 1894. Van de 4927 uitwendig zieken zijn er gestorven 10, afgemaakt 17, verkocht 21, alzoo een totaal verlies van 48, of 0,93 pct. der behandelde, tegen 1,4 pct. in 1894.

Over de verschillende kwartalen zijn de ziektegevallen als volgt verdeeld: 1^{ste} kwartaal 1223, 2^{de} kwartaal 1418, 3^{de} kwartaal 2284, 4^{de} kwartaal 1300.

Bovendien werden nog 102 dienstvaarden behandeld van officieren niet tot een der bereden korpsen behoorend en 49 paarden der marechaussee.

Over het geheel was de gezondheidstoestand gunstig. Het hooge

cijfer der inwendig zieken is een gevolg van het voorkomen van influenza, welke ziekte geen ernstig karakter had, en van diabetes insipidus.

Besmettelijke ziekten, bedoeld bij de wet van 20 Juli 1870, kwamen niet voor.

Influenza (*Brustseuche*) trad in verschillende garnizoenen heerschend op. In het remonte-depot, waar de ziekte in het laatst van 1894 reeds 91 paarden had aangetast, kwamen nog 82 gevallen voor, waarbij één sterfgeval. De geheele epizoötie strekte zich aldaar dus over 173 patiënten uit, waarvan er 10 (d. i. 6 pct.) zijn gestorven. Alle stallen zijn daarna aan een grondige desinfectie onderworpen. Van de 77 paarden welke in het voorgaand jaar met malleine waren ingespoten, is geen enkele door influenza aangetast; de stallen voor deze paarden lagen ongeveer 10 minuten gaans van de overige verwijderd en zij werden door bijzonder personeel verpleegd.

In het laatst van dit jaar vertoonde zich de ziekte opnieuw. Reeds in de weiden onder Voorschoten en bij Utrecht waren onder de in Ierland aangekochte remonte-paarden enkele verdachte gevallen waargenomen, waarom die dieren in quarantaine-stallen te Milligen werden geplaatst. Eerst in het laatst van November trad de ziekte op en gelijktijdig werden in drie andere stallen — onder paarden in Augustus uit Ierland aangevoerd — gevallen geconstateerd. Tot 1 Januari zijn er reeds 56 paarden aangetast (in 6 verschillende stallen geplaatst), waarvan er 2 zijn gestorven.

Te Haarlem kwamen bij het 10-tal overgebleven patiënten nog 6 nieuwe gevallen, waarvan 2 ernstig; de dieren werden met serum-injectie behandeld. Van October 1894 tot 27 Januari 1895 werden 68 paarden prophylactisch geïnjecteerd: hiervan werden er 5, dus 7 pct., door de ziekte aangetast. Van de 35 niet vooraf geïnjecteerde werden er 23, dus 65.7 pct. aangetast. Onder de 28 zieken kwam slechts één sterfgeval voor.

Te Amersfoort werden bij de verschillende korpsen aldaar in garnizoen 71 gevallen geconstateerd, waarvan 5 met doodelijken afloop; dank zij de goede maatregelen kreeg de ziekte geen groote verbreiding en bleven bijna alle jonge paarden van de rijschool verschoond.

Ook te 's-Gravenhage, Leiden en Amsterdam kwamen in het laatst van het jaar respectievelijk 27, 25 en 7 gevallen van influenza voor.

Van de legerpaarden werden er in het geheel 370 door de ziekte aangetast en bezweken er 11.

Te Amersfoort kwamen in het 4^{de} kwartaal onder de in dresuur zijnde remonte-paarden vele ziektegevallen voor van catarhalen aard. Bij enkelen bepaalden zich de verschijnselen tot meer of minder sterk hoesten, maar bij anderen ontstond plotseling een hevige koorts (temperatuur 40.8°—41° C.), terwijl een of twee dagen later hoesten optrad, soms met neuskeelcatarrh en verminderden eetlust. De duur der ziekte, zoomede het reconvalescentietijdperk waren zeer kort, daar de meeste patiënten in 8 of 10 dagen genazen. Hoogst waarschijnlijk had men hier met scalmate te doen.

In het geheel kwamen 123 gevallen voor van goedaardige droes, meerendeels in het remonte-depot, in de weiden en te Rotterdam. Twee patiënten stierven aan pneumonic, één aan longgangreen, nadat wegens angina tracheotomie was verricht. Eén geval van petechiaal-typhus in het remonte-depot eindigde met herstel.

Van de 21 paarden, behandeld voor algemeene lichaamszwakte en vermagering werd er één verkocht en stierven er 4 aan hartverlamming. Van de 7 patiënten met acuut rheumatismus moest er één worden afgemaakt. Van de 111 gevallen met diabetes insipidus kwamen er 94 te Deventer voor, gepaard met verschijnselen van anorexie en buitengewone zwakte; alle patiënten herstelden.

Van ziekten van het zenuwstelsel werden waargenomen: apoplexie 3 (2 gestorven, 1 afgemaakt), hersen- en hersenvliesontsteking 1, spinale ataxie 2 (1 afgemaakt), kruisverlamming 10 (1 gestorven, 1 afgemaakt, 3 verkocht), peripherische verlammingen 1, tetanus 4 (gestorven).

Van ziekten der ademhalingsorganen kwamen 204 gevallen voor, waaronder 112 aan neus- en neuskeelcatarrh, aan laryngo-pharyngitis 46, bronchitis 25 (2 gestorven), longcongestie 2 (1 gestorven), longemphyseem 2 (1 verkocht), longontsteking 4 (gestorven), pleuropneumonie 2 (gestorven), pleuritis 4 (1 gestorven).

Aan ziekten van het hart en van de bloedvaten leden 4 paarden, 2 stierven aan hartverlamming, 2 aan inwendige verbloeding. Ontsteking der achterkaaksklieren werd 15-maal,

lymphangitis 4-maal geconstateerd; bij één patiënt moesten beide achterkaaksklieren worden geëxtirpeerd.

Ziekten der spijsverteringsorganen werden 393-maal waargenomen, waaronder 132 gevallen van gastricismus en 77 van maag-darmcatarrh (8 gestorven, waar bij sectie werd geconstateerd, in 5 gevallen enteritis, in 1 peritonitis, in 1 pericarditis en in 1 purulente ontsteking van de milt). Aan koliek leden 183 paarden, waarvan 63 in het 4^{de} kwartaal; van de 13 dieren aan deze ziekte gestorven, is van 3 niets naders bekend, 4 stierven aan maagbersting (ruptuur groote bocht), 2 aan incarceratie, terwijl bij de overige resp. werden geconstateerd: invaginatie, typhlitis, gangreneuse enteritis en ophooping van gastrophiluslarven.

Van de overige ziekten der buikorganen zijn nog voorgekomen: 2 gevallen van nephritis (1 gestorven), 2 met ruptuur van het diaphragma (gestorven) en 1 met nymphomanie, waar na toepassing van clitoridectomie voorloopig herstel volgde.

Bij de uitwendige ziekten wijzen wij op 274 gevallen van ontsteking van pezen en peesscheeden (2 verkocht), 35 met acute gewrichtsontsteking (2 verkocht, 2 gestorven), 82 met exostosen (9 verkocht), 660 kneuzingen (1 verkocht), 891 drukkingen door het harnachement, waaronder 386 aan de schoft, 74 aan rug en lendenen, 338 aan ribben en borst, 20 aan den schouder en 72 achter den elleboog. Alleen in het 3^{de} kwartaal, waarin de manoeuvres vallen, kwamen 551 gevallen voor.

Verwondingen zijn 1215-maal waargenomen (met uitzondering van die aan oogen en hoeven); één paard stierf aan septicaemie, één ander werd wegens penetrerende gewrichtswond van de voorknie afgemaakt.

Beenbreuken kwamen 17-maal voor, waaronder 2 bij officierspaarden; als gevolg daarvan zijn 3 paarden gestorven (2 aan fractuur der schedelbeenderen, 1 aan breuk van den 2^{den} halswervel), 11 afgemaakt (1 ribben, 4 onderarmbeenderen, 5 schenkelbeen, 1 pijpbeen), 2 blijven in behandeling (1 boven-snijtandsbeen, 1 haakbeentje) en 1 met fractuur van het opperarmbeen is genezen.

Behandeld werden met spier-rheumatismus 8 paarden (2 verkocht), schouderkreupelheid 87 (1 verkocht),

distorsies 557, waaronder 501 van het kogelgewricht (1 verkocht), gallen 35 (1 verkocht), gezwellen 26 (1 gestorven aan septichaemie), verzweringen (fistels) 40 (1 afgemaakt).

Verder werden geconstateerd: oogziekten 112, ziekten van de huid en het onderhuidsche bindweefsel 256, waaronder 55 gevallen van mok, hoefziekten 630, waaronder 324 met traumatische en 10 met rheumatische hoefontsteking (van de laatste 2 verkocht en 3 afgemaakt), 1 met chronische hoefgewrichtskreupelheid (afgemaakt) en nageltred 66. In 10 gevallen werd bij chronisch recidiveerende hoefziekte neurectomie verricht.

Omtrent bijzondere gevallen, in verschillende garnizoenen waargenomen, wijs ik op het volgende.

Te Amersfoort stierf een 17-jarige merrie, waarbij den 24^{sten} September — wegens chronische verstuijing van den rechter voorkogel — de mediaanzenuw aan het bovenste derde gedeelte van den onderarm was doorgesneden. De wond stond goed, maar de voedingstoestand van patiënte ging achteruit; den 3^{den} October werd zij lusteloos en trad groote zwakte in, en den 5^{den} October volgde de dood. Bij sectie werd links pleuro-pneumonie gevonden, welke — ook in verband met hypertrophie van het hart — reeds van ouderen datum was. Patiënte was gedurende het leven lastig, verzette zich tegen alle diensten, was onaangenaam en stug en steigerde gaarne wanneer zij tot gaan werd aangedreven. De paardenarts 1^{ste} klasse MOUBIS meent dat bij dergelijke dieren meermalen anatomische afwijkingen worden gevonden.

Bij een ander paard, dat ten slotte aan septichaemie ten gevolge van decubitus bezweek en dat reeds voor kreupelheid nu aan het eene dan aan het andere been was behandeld, bleek dat het linker achterbeen de zitplaats was. In stap werd het soms slepende vooruitgebracht en maakte het een korteren pas met overslaan van den kogel, terwijl het geheele been in abductie verkeerde, wat vooral aan de knie uitkwam. Ook rustig staande nam het paard die positie aan. Soms vertoonde patiënt volstrekt geen kreupelheid. Een kleine beenwoekering ter plaatse van de spat kon de oorzaak niet zijn. Daar patiënt niet duldde dat hij werd aangeraakt, was het onderzoek moeielijk; het bleek dat in de spieren van het kruis, van den heup naar het zitbeen, een dikke, harde streng verliep. Langzamerhand ontwikkelde zich een sterke atrophie der dijspieren en vooral van de kniestrekkers; de streng kreeg

daardoor meer het voorkomen van een gezwel. Het staan viel moeilijker en spoedig kon patiënt niet meer worden opgehouden. Bij rectaal onderzoek werd een rond, hard gezwel, van grooten omvang, gevoeld, dat links vóór het darmbeen was gelegen en daarnaast een kleiner. Na eenige dagen stierf het paard. Bij de sectie bleek, behalve de algemeene spieratrophië, dat de streng was gevormd door de gedegeneerde bilspieren; uitwendig vertoonde zich nog een dunne spierlaag, maar inwendig was het een gele massa, deels vetachtig, deels spekachtig. In den musculus glutacus medius was een afgeronde holte aanwezig. Ter plaatse waar het gezwel was geconstateerd, was het buikvlies geelachtig rood gepigmenteerd en onder het buikvlies werd een gele vetachtige massa gevonden. De uitwendige heuphoek was afgebroken, maar dit was blijkbaar eerst in den laatsten tijd geschied. Als oorzaak der laesies werd een val genoemd, welke het paard ruim 3 maanden te voren gedurende een renloop had gedaan en waarbij voor- en achterbeenen sterk waren gestrekt; sedert dien tijd ten minste was het paard kreupel geworden.

De paardenarts F. LAMÉRIS vermeldt het volgende. Een 19-jarig paard, dat wegens kogelverstuiking in behandeling was, vertoonde plotseling verschijnselen van een inwendig lijden, waaraan het binnen 2 dagen stierf. De symptomen waren: frequente ademhaling, gestrekte stand met ingebogen lenden, kreunen, verminderde eetlust en een temperatuur van 40.6° C. Het paard had vroeger aan polyurie geleden, maar thans werd weinig urine afgescheiden; de diagnose luidde „chronische induratieve nierontsteking.” De therapie bestond uit fricties op de lenden, het aanzetten der huidfunctie, onthouden van haver en het voeren van gras, brood en slobbering, terwijl sal carolinum factitium in het drinkwater werd gegeven. De toestand verbeterde eenigszins; de temperatuur daalde tot 40°, de ademhaling werd rustiger, de hartslag bleef bonzend en de pols 60 slagen per minuut. Na toediening van een decoct van 50 gram koffie verbeterde de hartsactie en werd meer urine afgescheiden. Den volgenden dag verergerde echter de toestand en patiënt bezweek spoedig. Bij de sectie bleken beide nieren te zijn aangetast en verkleind, de kapsel was op sommige plaatsen ingedeukt en vergroeid met de corticale substantie. De nieren waren op doorsnede hard, hier en daar blauwachtig gekleurd en geïndureerd. Waar de niersubstantie onaangetast was, bleek zij oedemateus gezwollen en week.

Te Bergen-op-Zoom leed een 13-jarige merrie, na een slag voor den boeg, aan bursitis intertubercularis. De zwelling verdween spoedig, maar het paard bleef kreupel. Drukte men met den vuist krachtig tegen den boeg en dwong men patiënte om vooruit te gaan, dan werd het zieke been flauw gebogen vooruitgebracht met den toon van den hoef op den grond, terwijl de kreupelheid een tiental passen zeer hevig was. Na aanwending van unguentum cantharidum op en om de boegstreek was het paard na verloop van drie weken geheel hersteld.

Een officierspaard aldaar bleef met het harde gehemelte vasthaken aan een scherp voorwerp. Bij de pogingen om los te komen, ontstond er een fractuur van het snijtandsbeen en een diepe wond in het verhemelte. Hiermede ging gepaard een verplaatsing van de tanden, zoodat er een afstand van 3 cm. tusschen de rechter hoektanden was. De repositie gelukte boven verwachting en hield stand; de wond genas spoedig, zoodat patiënt reeds bijna hersteld is.

Te Oldenbroek drong bij een paard een gebroken disselboom in de borstkas, links tusschen de 11^{de} en 12^{de} rib, op ongeveer 18 cm. van het borstbeen; de longen prolabeerden. Eerst na 3 uur kon voorloopig hulp worden verleend. Een pakje gecompriëerde watten verving een spons, welke op de longen was gelegd, en daarover werd een singel aangebracht. Zoo marcheerde het paard $\frac{1}{2}$ uur gaans, naar den ziekenstal. Daar werden de wond en het geprolabeerde gedeelte der longen met phenylwater gereinigd en met jodoformaether overgoten. Houtsplinters waren in de borstholte niet te voelen. De hechting werd verricht met de étage-naad en de aangehechte spieren met een jodoformlaag bedekt. Op de hechting werd een dikke laag antiseptische watten aangebracht, daarover een groot compres en dat alles door een singel vastgehouden. Na 8 dagen was patiënt in zooverre hersteld dat hij per trein naar Breda kon worden vervoerd. Daar bleek de wond nog 10 cm. lang en 4 cm. breed te zijn. De behandeling werd op dezelfde wijze voortgezet, maar spoedig kon door het doordrukken van den singel op den rug geen verband meer worden aangelegd. De wond werd nu ingehuld met een mengsel van gelijke deelen dikke terpentijn en groene zeep, waarop geknipt vlas werd gedaan. De fletse wond werd hierdoor geprikkeld en spoedig trad granulatie op, zoodat patiënt op 1 October zoo goed als hersteld was.

Als een bijzonderheid wordt uit Deventer gemeld dat aldaar bij een 17-jarig paard na Kerstmis ruggemerg-niercongestie voorkwam.

Hoewel de toestand zich zeer ernstig liet aanzien en er algeheele paralyse van de achterhand aanwezig was, is patiënt thans goed op weg van genezing.

Te Haarlem steigerde een 5-jarig paard bij het rijden in de manege sterk; na eenige oogenblikken kon het slechts met moeite naar den ziekenstal worden gebracht, waar het den volgenden morgen onder hevige benauwdheid stierf. Bij sectie bleek er verscheuring van het middelrif te bestaan, zoodat een gedeelte van het coecum in de borstholte lag.

Een ernstige verwonding kwam te 's-Hertogenbosch voor. Bij het uitkloppen van een roskam schoot deze uit het houten handvat en veroorzaakte een indringende buikwond, waarbij een der ribkraakbeenderen werd geraakt. Er bleef een fistel ter diepte van 10 cm. over, welke eerst na tweemaal uitbranden opsloot, zoodat thans spoedig herstel is te wachten.

In het remonte-depot te Milligen kwam een paard over den ketting; deze schoot tot de knie door, waarbij het paard natuurlijk viel; des morgens werd het gekromd liggende voor dood gevonden. Na het losmaken kon patiënt eerst niet opstaan, maar na veel moeite gelukte het om met vereende krachten het dier op de been te brengen. Nu bleek dat de hals sterk naar links was gekromd en niet opgericht kon worden gehouden, terwijl de pupil van het rechter oog zeer verwijd was; de gang van het dier was slingerend met een dringen naar links.

De behandeling bestond in krachtige massage om het half uur van den gekromden hals; patiënt verzette zich in den aanvang sterk, maar des avonds was de kromming veel minder. Deze behandeling werd den volgenden dag met succes voortgezet, daar de hals weder normaal werd gedragen en de kromming bijna verdween. De eetlust, welke geheel verloren was, keerde terug en na 4 dagen was de verwijding van de pupil verdwenen; aan den gang was niets abnormaals meer te bespeuren.

De paardenarts 1^{ste} klasse WESTBROEK plaatst in zijn verslag over den veterinaire dienst in de legerplaats te Oldenbroek de volgende opmerking omtrent drukkingen op de ribben.

Terwijl deze gewoonlijk in het midden der ribben (meestal links) voorkwamen en zich kenmerkten door een meer of minder sterke zwelling, waarbij na genezing de huid geheel normaal is gebleven, kwamen thans bij vele paarden deze drukkingen voor ter hoogte van den ondersten rand van de lange rugspiet en

bestond er dikwerf oppervlakkig of meer diepgaand gangreen. Aangezien deze plaatsen overeenkwamen met die, waartegen de stegen van het zadel komen, lag het vermoeden voor de hand dat zij als oorzaak hadden ingewerkt. Genoemde paardenarts zocht echter de aanleidende oorzaak in de dunnere onderlaag welke thans wordt gebruikt, namelijk een halve deken in plaats van een heele.

Aan het slot van dit met veel zorg saamgesteld overzicht worden enkele bijzonderheden aangegeven omtrent den dienst gedurende de manoeuvres.

VAN ESVELD.

BOEKBEOORDEELING.

E. A. L. QUADDEKKER, De Paardenrassen. I. Engelsche paarden. Met 13 platen. Groningen, Erven B. VAN DER KAMP 1896.

Het was goed gezien van de uitgevers, dat zij de in „Hippos” verschenen artikelen over Engelsche paarden in een boekje vereenigden; de kans is nu grooter dat zij met de noodige aandacht gelezen en herlezen zullen worden, dat zij aan de vergetelheid zullen worden ontrukkt. En dit verdienen zij in hooge mate. In keurigen stijl, zonder het langdradige, het vermoeiende, waarin men bij beschrijving van rassen zoo licht vervalt, behandelt de heer QUADDEKKER achtereenvolgens: de Clevelandsche bruinen en Yorkshire koetspaarden, de hunter, de (het?) volbloed, de hackney, de hack, de pony's, de shire-paarden, het Suffolk-paard en het Clydesdaler paard. Fraaie platen, ten getale van 13 tusschen den tekst geplaatst, dragen er toe bij om deze rassen den lezer duidelijk voor den geest te brengen.

Het zou een nuttige arbeid zijn, indien de schrijver ook van de overige paardenrassen in en buiten Europa een dergelijk overzicht wilde leveren. Bij het toenemend streven om zich van het paard in het algemeen meer kennis te verwerven, getuige de cursussen voor paardenkennis op vele plaatsen gehouden, getuige

verder de winter-landbouwscholen, enz., zou daarmede werkelijk in een behoefte worden voorzien.

Het is te verwachten dat het debiet van deze eerste proeve daartoe zal aansporen; de prijs (f 1,25) kan geen beletsel zijn, die is voor 118 bladzijden en 13 platen in stevig cartonnen omslag gering te heeten.

De heer QUADEKKER beschikt over een welversneden pen; hij weet zijn gedachten op aangename, bevattelijke wijze weer te geven. Jammer dat hij bezig is een germanisme mede te helpen binnensluipen, dat door zijn gezag licht burgerrecht zou kunnen verkrijgen; ik bedoel: „zich vererven” en „vererven”. Daarvoor bestaan zulke goede Hollandsche woorden: Waarom ook „Voorwoord” en geen „Voorbericht”?

W. C. SCHIMMEL.

Bericht über das Veterinärwesen im Königreiche Sachsen für das Jahr 1895. Herausgegeben von der Königlichen Commission für das Veterinärwesen zu Dresden. Vierzigsten Jahrgang. Dresden, G. SCHÖNFELD's Verlagsbuchhandlung 1896.

Dit veertigste jaarbericht, geheel ingericht als zijn voorgangers, bevat, behalve vele statistische gegevens, een groot aantal bijzonderheden. Onze ruimte gedooft niet op alles te wijzen, maar toch willen wij de aandacht op enkele punten vestigen. Zoo vindt men bij het verslag over de kliniek voor kleine huisdieren aan de veeartsenijschool enkele korte beschrijvingen van belangrijke ziektegevallen bij honden en in de berichten van de „Bezirksthierärzte” worden een groot aantal gevallen bij de overige huisdieren vermeld. Onder de vergiftigingen leest men een geval van phosphorvergiftiging bij het rund, van pekervergiftiging bij een hond en van ziekte bij 43 runderen, veroorzaakt door agrostemma githago, welke in de zemelen voorkwam.

Uit het bericht over vleeschkeuring blijkt o. a. dat, in de 29 steden waar een behoorlijke vleeschkeuring is, het aantal gevallen van tuberculose bij rund, kalf, varken en hond is toegenomen. Van de geslachte runderen bleken 27.48 pct. aan die ziekte te lijden, van de kalveren 0.24 pct., van de varkens 2.71 pct. Het hoogste cijfer voor runderen kwam te Meissen voor, namelijk 49.7 pct.

Omtrent tuberculine-inentingën zijn verschillende opgaven gedaan, o. a. van MOBIUS, die 272 runderen in 5 kudden entte, waarbij 63 pct. reageerden. In een der kudden van 58 melkkoeien werd een melkverlies van 30 liter geconstateerd, als gevolg van de opgewektheid der dieren door het veelvuldig temperatuur-opnemen. Verder wordt een geval van voedings-tuberculose bij een paard medegedeeld (WALTHER) en een van congenitale tuberculose bij een vrucht van 6 maanden; milt, uiers, nieren en eivliezen van het moederdier waren normaal.

Het verslag, waarvan de lezing zeer mag worden aanbevolen, besluit met een viertal mededeelingen, namelijk: 1°. Wordt plumbum aceticum met de melk uitgescheiden en gaat het in zoo groote hoeveelheid in de melk over dat deze voor de gezondheid schadelijk wordt? (BAUM en SEELIGER), 2°. Een bijdrage tot de leer over de ligging en de functie van de slokdarmgroeve bij herkauwers (ELLENBERGER), 3°. De bevroezingsmethode bij groote huisdieren (BAUM), 4°. Bijdrage tot de vergelijkende morphologie van den voet van artiodactyla en perissodactyla (EBER).

VAN ESVELD.

**Prof. Dr. R. SCHMALTZ, Veterinär-Kalender für das
Jahr 1897. Berlin, RICHARD SCHOETZ 1897.**

Nu met Januari a. s. het meerendeel onzer collega's een nieuw zakboekje noodig heeft, is de aankondiging van bovenstaanden kalender zeker niet te onpas. De kalender is geheel in het formaat van onze landbouwkalenders, maar heeft een flinken leeren band; hij bevat — behalve het gewone kalenderwerk — tal van zaken voor ons van groot gewicht, nevens andere welke ons minder belang inboezemen. Onder de laatste wil ik wijzen op het geheele tweede deel, dat er als een los boekje is bijgevoegd en dat opgaven bevat omtrent woonplaats, enz. van alle vee- en paardenartsen in het Duitsche Rijk. De wetten op besmettelijke ziekten, de regeling van het veevervoer, de wet op de voedingsmiddelen e. a. kunnen ons meermalen te pas komen.

Van groot belang zijn voor ons o. a. de volgende artikelen: 1°. overzicht van de behandeling der gewichtigste ziekten (Dr. ARNDT); 2°. alphabetische opgave van geneesmiddelen, met opmerkingen omtrent werking, gebruik en doseering; 3°. oplosbaarheidstabel; 4°. opgaven omtrent temperatuur; 5°. tabellen van de samenstelling van voedingsmiddelen; 6°. slachtgewicht; 7°. het

aantoonen van bacteriën (Dr. RABE); 8°. urine-onderzoek (Dr. BERTRAM); 9°. het aantoonen van paardenvleesch (BRÄUTIGAM en EDELMANN); 10°. rechten en verplichtingen van veeartsen (Dr. SCHMALTZ).

Een 4-tal losse notitieboekjes, welke voor iederen dag van het jaar een bladzijde wit papier bevatten, en die gemakkelijk in den kalender worden gelegd, zijn er bijgevoegd.

Vermeld ik hierbij dat het geheel er keurig uitziet, en dat de prijs slechts 4 Mark bedraagt, dan geloof ik dat deze kalender ook bij onze Hollandsche veeartsen gerust mag worden aanbevolen.

VAN ESVELD.

E. A. L. QUADEKKER, De hoef en zijn beslag. Leidraad voor de practijken het examen in hoefbeslag. In hoofdzaak naar het werkje van Dr. H. MÖLLER. Met 65 figuren in den tekst. Groningen, ERVEN B. VANDER KAMP 1896.

Volgens het voorbericht was het streven van den schrijver om „een klein, beknopt werkje” te leveren, „waarin de hoofdzaken behandeld” worden. Dit doel is ongetwijfeld bereikt; in 120 bladzijden wordt een overzicht gegeven van de anatomie en physiologie van den hoef, het hoefbeslag en de hoefziekten. Het spreekt van zelf, dat de stof elementair is behandeld. „De détails toch,” aldus merkt de schrijver op, „moeten door den leeraar zelf aangebracht worden, daar deze doorgaans door leeken bij eenvoudige lezing uit een boek niet goed worden begrepen.”

Het is ontegenzeggelijk waar dat een groot, dik boek lezers, als waarvoor deze arbeid bestemd is, zal afschrikken, maar dit geldt alleen, wanneer daarbij de viva vox ontbreekt. Kan het gesproken woord door lezing nog eens worden overwogen, mij dunkt dit zal aan de ontwikkeling van den leerling ten goede komen.

Intusschen, over dit punt, over een zeer beknopte of een meer uitgebreide handleiding, laat zich twisten; de vraag is hier enkel of de schrijver het zich voorgestelde doel heeft bereikt? En daarop kan het antwoord gunstig luiden. In bevattelijke taal, door afbeeldingen opgehelderd, wordt den aanstaanden hoefsmid een inzicht gegeven van veel dat hem in zijn vak nuttig kan wezen. Het boekje draagt echter sporen van overhaasting. De werkkraft van den heer QUADEKKER dwingt bewondering af, niet alleen op

practisch, doch en vooral op literarisch gebied. Maar — men kan ook te veel willen leveren en dan loopen gedachtengang, redactie en taal gevaar van te worden verwaarloosd. Dit is in „De hoef en zijn beslag” wel eenigermate het geval.

Op blz. 55 worden de lip en opzet (en mijns inziens terecht) gerekend tot de gewone eigenschappen van een hoefijzer, terwijl zij op blz. 73 en 74 als „niet absoluut noodzakelijke bestanddeelen van het beslag” worden aangemerkt.

Op blz. 53 is sprake van de draagvlakte van het ijzer volgens DOMINIK; in een elementair boekje als dit zou ik diens theorie te dezer zake maar laten rusten. Dat geldt ook van MOUBIS' zienswijze omtrent de functie der steunsels. Op blz. 105 wordt een DOMINIK-ijzer aanbevolen tegen lossen wand; zulke betwistbare zaken zijn in dit boekje, op zijn zachtst uitgedrukt, niet op haar plaats.

„Holle wand is feitelijk onherstelbaar” leest men op blz. 106; alleen overhaasting kan oorzaak zijn, dat deze uitspraak van MÖLLER (waarvan hij trouwens langzamerhand terugkomt) is overgenomen. Ik zag nooit een hollen wand, welke niet herstelde.

„Het inwerken van de rotting op den dieper gelegen vleeschstraal veroorzaakt pijnlijk, soms zelfs kreupel loopen” staat op dezelfde bladzijde, onder: „De rotstraal.” Bij eenige overweging ware die zin stellig anders geschreven. Dit geldt mede van: „Ook bokbeenige stand kan ontstaan uit een lang bestaanden rotstraal” (blz. 107). En evenzeer van de aanbeveling (blz. 109) om na herstel van nageltred de plaats, waar de verwonding heeft bestaan, te bedekken in den trant als fig. 61 aangeeft.

„Steengallen zijn bloedingen der hoeflederhuid” luidt de definitie op blz. 109. Bloedingen in de hoeflederhuid zou het dan moeten heeten, maar de heer QUADDEKKER zal moeten toegeven, dat kneuzing het hoofdmoment is, waar bloeding bij kan voorkomen, doch ook afwezig kan blijven.

Ik hoop dat spoedig een 2^{de} druk noodig moge zijn waarin dan aan den vorm de noodige aandacht kan worden geschonken. Een zin als: „gaat die losse wand gepaard met ettering, dan noemt men het ook wel een hoefzweer” (blz. 104) of „de geheele draagrand van den hoef moet dragen op de draagvlakte van het ijzer (blz. 67) kan toch slechts ontsnapt zijn aan de overigens zoo welversneden pen van den schrijver. Dit geldt ook van de veelvuldig terugkeerende lettergreep druk (waarom dit germanisme?) op blz. 43.

Doch waarom niet gedaan als de bijen, welke honig zuigen zelfs uit bloemen, waarin de mensch ze niet zou vermoeden? En hier valt zooveel honig te garen. Het is nu eenmaal naar het schijnt de netelige taak van den recensent om distels te lezen uit een tuiltje, en te doen alsof men de bloemen met haar welriekende geuren als bijzaak beschouwde. Inderdaad, het boekje is een tuiltje, dat rozen en daarbij natuurlijk ook doornen bevat; wie de eene wil, moet de andere op den koop toe nemen. „Das ist im Leben häszlich eingerichtet, dasz bei den Rosen gleich die Dornen steh'n." (VON SCHEFFEL.)

W. C. SCHIMMEL.

NIEUW UITGEKOMEN BOEKEN.

- Prof. Dr. LATSCHENBERGER, Das physiologische Schicksal der Blutkörperchen des Hämoglobinblutes. Mit 3 Tafeln (Vorgelegt in der Sitzung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien am 21 Mai 1896). Wien, CARL GEROLD'S SOHN 1896.
- Prof. Dr. SUSSDORF, Anatomische Wandtafeln. Stuttgart, NÄGELI 1896. Preis Tafel 1 und 2 à 4 Mark.
- EMIL POTT, Unsere Ernährungschemie, ein Beitrag zur Futter- und Nahrungsmittellehre. München, TH. ACKERMANN 1896.
- Album der Rinderassen der österreichischen Alpenländer. Wien, W. FRICK 1896.
- HUGO LEHNERT, Rasse und Leistung unserer Rinder. Heimath, Beurtheilung und Verbreitung. Dritte neubearbeitete Auflage. 423 Druckseiten, mit Abbildungen. Berlin, P. PAREY 1896.
- GUSTAV SCHLEICH, Das Sehvermögen der höheren Thiere. Tübingen, F. PIETZCKER 1896. Preis 1 Mark.
- Dr. Th. WEIJL, Handbuch der Hygiene. 27 Lieferung, III Band, II Abtheilung. Fleischbeschau. Bearbeitet von Dr. R. EDELMANN. Jena, GUSTAV FISCHER 1896. Preis 4 M., für Abnehmer des ganzen Werkes 2 M.
- Prof. Dr. K. B. LEHMANN, Atlas und Grundriss der Bakteriologie und Lehrbuch der speziellen bakteriologischen Diagnostik. Zwei Bände. München, J. F. LEHMANN 1896. Preis 15 Mark.
- Dr. VON WASIELEWSKI, Sporozoenkunde. Ein Leitfaden für Aerzte, Thierärzte und Zoologen. Mit III Abbildungen im Texte. Jena, G. FISCHER 1896.
- Prof. TH. KITT, Atlas der Thierkrankheiten. 40 Figuren in Farbendruck über pathologisch-anatomische Präparate nach Originalaufnahmen der Kunstmaler K. DIRR und G. MEZGER, sowie selbstgefertigten Skizzen. Stuttgart, F. ENKE 1896. Preis 10 Mark.

- Prof. Dr. E. FRÖHNER, Lehrbuch der Arzneimittellehre für Thierärzte. Vierte, neu bearbeitete Auflage. gr. 8vo. Stuttgart, F. ENKE 1896. Preis geh. 13 Mark.
- Dr. G. SCHNEIDEMÜHL, Lehrbuch der vergleichenden Pathologie und Therapie des Menschen und der Hausthiere. Br., Gr., 8vo. 440 Seiten. Leipzig, W. ENGELMANN 1896.
- Die Gesetze zur Abwehr und Tilgung ansteckender Thierkrankheiten. Dritte Auflage des 20 Bandes der MANZ'schen Gesetzausgabe. Br. Kl.-8vo. 484 Seiten. Wien, Verlag der MANZ'schen Hofbuchhandlung 1896.
- Prof. Dr. SCHMALTZ, Deutscher Veterinär-Kalender für das Jahr 1897. Zwei Theile, kl. 8vo. Berlin, RICHARD SCHOETZ 1896.
- Prof. W. EBER, Veterinärkalender für das Jahr 1897. Berlin, AUGUST HIRSCHWALD 1896. Preis 4 Mark.
- CH. CORNEVIN, Traité de zootechnie spéciale. Gr.-8vo. 408 bladzijden, met 88 illustrations in den tekst en 2 gekleurde platen. Parijs, BAILLIÈRE ET FILS 1896. Pr. 10 francs.
- Prof. A. GAUTIER, Les toxines microbiennes et animales. Gr. in 8vo., 617 pages, avec 20 figures dans le texte. Paris, Société d'éditions scientifiques 1896. Prix 15 francs.
- V. GALTIER, Traité des maladies contagieuses et de la Police sanitaire des animaux domestiques. 3^{me} édition, revue et corrigée. Un volume in-8vo de 1280 pages avec figures intercalées dans le texte. Paris, ASSELIN ET HOUZEAU 1896. Prix 20 francs.
- FRANK TOWNEND BARTON, The Age of the Horse and how to tell it. With illustrations bij JAMES A. DRON. Glasgow, JOHN SMITH AND SONS 1896. Price 1 s.
- CH. WARDELL STILES AND A. HASSALL, Tapeworms of poultry. 8vo. 88 pages and 24 plates. Washington, Government Printing office 1896.
- A. HASSALL, Check list of the animal parasites of chickens, turkeys and ducks. 8vo. Washington, Government Printing office 1896.
- JOSEPH OSBORNE, The HORSE BREEDER'S Handbook, Containing a History of the Rise and Progress of the British Stud. Fourth edition. London, EDMUND SEARLE 1896. Price one guinea.
- V. A. MOORE and A. DE SCHWEINITZ, Cornstalk disease and rabies in cattle. 8vo., 92 pages. Washington, Government Printing office 1896.
- C. PELLERIN, Median neurotomy in the treatment of chronic tendinitis and periostitis of the fetlock. Translated with additional facts relating to it, bij Professor A. LIAUTARD. New-York, WILLIAM R. JENKINS 1896.
- Prof. Dr. J. A. KORTEWEG, Algemeene Heelkunde. Leerboek ter voorbereiding tot de Heelkundige Kliniek. Haarlem, ERVEN F. BOHN 1896. 1^{ste} stuk à f 3.
- E. A. L. QUADEKKER, De paardenrassen. I. Engelsche paarden. Met 13 platen. Groningen, ERVEN B. VAN DER KAMP 1896. Prijs f 1,25.
- E. A. L. QUADEKKER, De hoef en zijn beslag. In hoofdzak naar het werkje van Dr. H. MÖLLER. Met 65 figuren. Groningen, ERVEN B. VAN DER KAMP 1896. Prijs f 0,60.
- H. C. M. E. H. VAN SOETERMEER Vos, De voormalige rijksstoeterij te Borculo. Groningen, A. W. HEIDEMA 1896. Prijs f 0,75.

NEPHRITIS CHRONICA BIJ HET PAARD,

DOOR

M. H. J. P. THOMASSEN.

Bij het naslaan der literatuur betreffende de chronische nierontsteking der huisdieren blijkt al heel spoedig, dat de gegevens dienaangaande zeer schaarsch zijn, vooral met betrekking tot het paard. Toch is deze kwaal niet zoo zeldzaam, zeker niet bij het rund en den hond, en haar onderkenning bij het levende dier in het algemeen is niet moeilijker dan bij den mensch, altijd wanneer de ziekte een zekere hoogte heeft bereikt en een onderzoek in deze richting in het werk wordt gesteld. Bij den primair-chronischen vorm kunnen de symptomen langen tijd zeer vaag zijn en dit is te meer begrijpelijk, wanneer men bedenkt, dat het lijden bij den mensch meermalen belangrijke vorderingen heeft gemaakt, zelfs tot ernstige storingen in andere organen aanleiding heeft gegeven, alvorens de patiënt het noodig oordeelt den medicus te raadplegen. En dan nog is de ophthalmoloog veelal het eerst aan het woord; deze maakt een waarschijnlijkheidsdiagnose, welke daarna door den internen medicus wordt bevestigd.

In genoemde leente kan langzamerhand worden voorzien, indien de practici hun ervaring op dit gebied meer bekend maken. Wij zijn in de gelegenheid enkele gevallen, verschillend in vorm, te beschrijven, waarvoor de gegevens geput zijn uit aantekeningen, van welke sommige van eenige jaren herwaarts dateeren. In vele opzichten hadden deze vollediger kunnen zijn, doch het weinige, dat zij bevatten, kan van practisch nut wezen en tevens dienen om na te gaan in hoever, als navolging van hetgeen

in de menschelijke geneeskunde geschiedt, zich ook bij het dier op anatomische en klinische grondslagen een onderscheiding in verschillende vormen van nephritis chronica laat maken.

Het zal niet overbodig zijn eerst in korte trekken de vormen te schetsen, welke in de menschelijke geneeskunde zijn aangenomen.

Chronische nephritides.

a. Bij den mensch.

In de pathologie van den mensch wordt gesproken van:
1°. chronische haemorrhagische nephritis (grootte, roode, bonte of gevlekte nieren),

2°. ontstekingachtige vetnieren (grootte, witte of gele nieren) en

3°. secundaire en genuïne schrompelnieren.

a. Bij nephritis chronica haemorrhagica treft men bloederige urine aan, meestal tamelijk rijk aan roode bloedcellen en aan cylinders; verder oedemen, hartshypertrophie, retinastoorningen en dikwijls uraemische verschijnselen.

Anatomisch beeld. De nieren hebben een normale grootte of meer en zijn vaster dan normaal, de kapsel adheert, de kleur is gelijkmatig rood of gevlekt, waarbij donkerroode plekken met lichte afwisselen. De corticale substantie is op doorsnede gelijkmatig rood of bont. Microscopisch constateert men epitheel-degeneratie, cylinders of bloedstolsels in de tubuli; in het interstitiële bindweefsel ontstekingsoedeem of kernophooping, destructie van piskanaaltjes in wier plaats bindweefsel is getreden; de kapsel der glomeruli is verdikt en het epitheel gewoekerd of gedessquameerd.

b. Bij de ontstekingachtige vetnier is de urine niet of weinig bloederig en bevat zij talrijke leucocyten, vetkorrelcellen, vetdruppels en veel eiwit. Verder bestaan groote huidoedemen, retinastoorningen en eindelijk uraemie.

Anatomisch beeld. De witte of gele nier is meestal vergroot en glad aan de oppervlakte. De verbrede bast is op doorsnede geel of gevlekt en de pyramiden zijn rood. Bijna altijd worden bloedingen waargenomen.

Microscopisch vindt men destructie van nierweefsel met opvolgende bindweefselvermeerdering. De meest ingrijpende veranderingen vertoonen de glomeruli. Het macroscopisch aspect is een gevolg van anaemie en vervetting.

c. De secundaire schrompelnier heeft de eerste symptomen met bovengenoemde vormen gemeen, doch haar ontwikkeling is trager. Daarna volgt hart-hypertrophie en polyurie, de oedemen verdwijnen en eindelijk komen hart-insufficiëntie met uraemie voor den dag. Macroscopisch neemt men ook voor dit geval den granulairen vorm aan; anderen (prof. ROSENSTEIN en PÉL) spreken uitsluitend van gladde schrompelnier. Zij is lichter gekleurd dan de volgende of gevlekt en kan nog normale grootte hebben of kleiner zijn dan normaal. Dit bewijst dat zij, in tegenstelling met de genuïne schrompelnier, vooraf vergroot was.

d. Genuïne schrompelnier (granulaire nier-atrophie). Hierbij heeft men een eenvoudige atrophie van het nierparenchym met vermeerdering van het interstitiële celweefsel. Zij komt voor als genuïne ontsteking of als gevolg van arterio-sclerose. Van den beginne af aan bestaat een proces van absorptie, gepaard met bindweefselwoekering en schrompeling in een vooraf gezonde nier. Men kan het lijden met cirrhosis hepatis vergelijken.

De purulente en embolische vormen kunnen ook chronisch verloop.

b. Bij het paard.

Casuïstiek.

Literatuur-overzicht. 1. HABLE, Oest. Vierteljahresschrift 1877; 2. VERHEIJEN, Journ. vétér. et agricole 1843; 3. LUSFIG, Zeitschr. f. Thiermed. 1880; 4. LUSTIG, Jahreshb.

HANNOVER 1879; 5. DIECKERHOFF, Berliner Thierärztl. Wochenschrift 1893; 6. TAPKE, Monatsh. f. Thierheilk. IV B; 7. FRIEDBERGER, Zeitschr. f. Thiermed. 1890; 8. OSTERMANN, Berliner Thierärztl. Wochenschr. 1890; CSOKOR, Oest. Vierteljahresschrift 1885; VERLINDEN, Annales de méd. vétérin. 1893; FRÖHNER, Repertor. 1883; CADÉAC, Journal de Lyon 1888; KITT, Monatsh. f. prakt. Thierh. 1893; FRIEDBERGER u. FRÖHNER, Spec. Path.; TRASBOT, Dictionn. de méd. vétérin., art. reins; RÖLL, Spec. Path.; PFLUG, Krankh. d. uropoëtischen Syst. der Hausth. 1876; BRUCKMÜLLER, Pathol. Zoötomie 1869; DIECKERHOFF, Spec. Pathol.; LECLAINCHE, Path. Spéciale, etc.

Zijn wij op grond van waarnemingen gerechtigd bovenvermelde indeeling op veeartsenijkundig gebied toe te passen? en zoo ja is deze voor de practijk gewenscht? Ziedaar twee vragen, welke wij zullen trachten te beantwoorden. Alvorens hierop in te gaan, is het noodig een kort overzicht te geven van het materiaal, waarover, tot oplossing van dit vraagstuk, met betrekking tot het paard kan worden beschikt.

Slechts enkele ziektegevallen verdienen met het oog op hun belangrijkheid nader vermelding en wel de acht volgende.

1. HABLE beschrijft kort het ziektebeeld waargenomen bij een tweejarig veulen, lijdende vooreerst aan een catarrh van digestie-organen en luchtwegen, gepaard met huidoedemen en bloederige urine, terwijl zich eenige weken later een wankelende gang vooral in het achterstel openbaarde. Plotseeling verergerde de toestand, en onder hevig zweeten, frequente respiratie en pols, welke laatste van 48 tot 84 slagen steeg, trad de dood na 12 uur in.

Anatomisch beeld. Beide nieren hebben dubbele grootte en zijn bont gekleurd, d. w. z. op enkele plaatsen zijn zij bruin of meer donker en op andere geelachtig, waartusschen kleine roode puntjes. De nierkapsel is op vele plaatsen met de niersubstantie vergroeid. De corticale substantie is op de doorsnede ook gevlekt.

In een ander geval dat langzamer verliep, waren de nieren uitwendig gelijkmatig bleek, als ook de corticale substantie. De mergzelfstandigheid zag kersrood. Ook is haematurie bij dit dier waargenomen.

2. VERHEIJEN maakt melding van een 16-jarige merrie, welke steeds meer vermagerde, waarbij de verschijnselen van polyurie, polydypsie, een weeke en zeldzame pols, weinig eetlust en trage bewegingen zijn geconstateerd. De urine was eerst zeer waterachtig en werd plotseling troebel, consistent en geelgroen van kleur. Door STAS werd daarin een buitengewoon groote hoeveelheid eiwit aangetoond. Na het gebruik van groenvoeder verbeterde de toestand aanmerkelijk. De eetlust werd beter, maar de voedingstoestand ging niet veel vooruit en de urine bleef steeds eiwit bevatten. Bij droog voedsel ging het dier weer sterk achteruit.

Sectie. Nieren niet vergroot en week. De corticale substantie is bleek of wit-geel. Op dit bleeke veld zijn enkele roode vlekken aangetroffen. Het medullaire gedeelte was donkerrood.

3. LUSTIG kreeg ter behandeling een merrieveulen, oud één jaar, dat van zijn geboorte af kwijnende, slecht groeide, steeds mager bleef, eerst veel en dikwijls urineerde, en later minder. Toen was de urine bleekgeel, met een specifiek gewicht van 1000—1010, en bevatte gekorrelde ronde cellen, weinig plavei-epitheel en eiwit. De pols, eerst van 42, later van 80 slagen, was krachtig en hard. De harttonen waren abnorm sterk, later bestond een systolisch geruis en de stoot werd links en rechts gevoeld. Het dier stond met opgebogen rug en had gedurende de laatste dagen geen eetlust. De temperatuur, eerst normaal, steeg op het laatst tot 39,1° C.

Sectie. De nieren zijn beide vergroot en bleek grauwegeel alsook donkerrood gevlekt. De bastzelfstandigheid is 6 mM. breed en bleekgeel. Glomeruli zijn niet meer te onderkennen. De mergsubstantie is vochtig glanzend en donker violet gekleurd.

Verder is intertubulaire bindweefselwoekering en epitheelvervetting, vooral in de glomeruli waargenomen. Beide nieren bevatten sporen van algemeene infiltratie.

In maag, darmen en larynx zijn ulcera gevonden, benevens sterke zwelling der mesenteriaalklieren en insufficiëntie van het tricuspidaal klapvlies.

4. LUSTIG vermeldt een ander geval van chronische interstitiële nephritis of granulaire atrophie bij een paard van ruim 16 jaar, dat door den eigenaar voor stilkolderig werd gehouden. Patiënt is gedurende ruim twee maanden in observatie gebleven en vertoonde: sterke steeds progressieerende vermagering, bleke slijmvliezen, geen oedemen, vrij goeden eetlust. De urine, in groote quantiteit (9500 ccm. in 12 uur) geloosd, was eiwit-houdend, bevatte ronde cellen, nierepithelium en korrelhoopjes; zij had een specifiek gewicht dat steeds beneden 1020 bleef. De laatste maand werd het urine-quantum minder. Geen piseylinders, noch hyaline noch gegranuleerde, zijn in de urine gevonden. Zij was afwisselend rood, geelrood of bleekgeel. De pols van 36—48 slagen was krachtig en hard, als gevolg van hypertrophie van den linker ventrikel. De temperatuur schommelde tusschen 37,3° en 38,3° en het aantal ademtichten bedroeg 8—18 in de minuut.

Als complicatie is catarrh van het respiratie-slijmvlies geconstateerd.

Sectie. Beide nieren hebben slechts een derde van het normale gewicht; corticale substantie sterk geatrophieerd, zoodat haar breedte op enkele plaatsen slechts een halven cM. bedroeg; het intertubulair en circumcapsulair bindweefsel was hypertrophisch en sterk verbreed; de kapsel was op sommige plaatsen vergroeid en de oppervlakte der nieren hobbelig.

5. Door DIECKERHOFF is onder den naam van nephritis chronica interstitialis fibrosa uitvoerig een geval

beschreven. Het gold een ruinpaard van edel ras, 11 jaar oud. De volgende symptomen zijn waargenomen: sterke vermagering, dof haar, traagheid en loomheid, bleeke slijmvliezen, volle pols van 60 slagen, krachtige hartslag, over groote uitgestrektheid ook rechts te voelen, krachtige en heldere harttonen, temperatuur 38,4° C. en respiratie 12. De eetlust was onbeduidend, het dier gebruikte liever lang dan kort voedsel en daarbij 1½—2 emmer water daags. Verder strangurie en frequente urinelozing, waarbij de quantiteit, gelet op den aard van het voedsel, veel grooter was dan normaal; de kleur was roodbruin, terwijl de urine een specifiek gewicht had van 1006 met een zure reactie. In de urine zijn gevonden: veel roode bloedcellen, leucocythen, vervet nierepithelium, slijmcyinders bedekt met epithelium, plavei-epitheel, amorphe haematoidine, hyaline en gekorrelde cylinders en eiwit van 0,42 % tot 2,37 %. De retina was normaal en oedemen ontbraken.

Sectie. Beide nieren zijn lichtgeel, vast, met sterk adhaerente kapsel en litteekenvormige insnoeringen aan de oppervlakte. De corticale substantie is op doorsnede geelwit en de glomeruli zijn nauwelijks meer te onderkennen. Verder treft men in den bast grauwwitte smalle strepen en cysteuse holten aan. De medullair-substantie is grauwegeel. Het perivasculaire en pericapsulaire bindweefsel is sterk vermeerderd, het interlobulaire minder. Glomeruli zijn hier en daar verschrompeld, zoodat zij de BOWMAN'sche kapsel lang niet meer vullen. Het linker hart is sterk vergroot. Lever, milt, nieren en hartspier vertoonen amyloïde degeneratie. Glandulaire gastritis en catarrhale jejunitis vergezelden het nierlijden.

6. TAPKE vermeldt in grove trekken een geval van granulaire nephritis bij een 2-jarig veulen waargenomen. Hij zag vermagering, oedemen, heldere urine (samenstelling en hoeveelheid niet bepaald), waarnaast stomatitis vesicularis.

Sectie. Geatrophieerde, hobbelige nieren.

7. FRIEDBERGER behandelde een 8-jarige merrie met induratieve nierontsteking. De ziekte gaf zich door de volgende symptomen te kennen: slechte voedingstoestand, dof haar, stroeve huid, koude oedemen aan buik en ledematen, kleine, harde pols van 48 slagen, temperatuur 38,4° C., weinig eetlust, geringe dorst, icterische slijmvliezen, opgetrokken buik en vastgebalde, droge mest. De urine, in normale hoeveelheid geloosd, was roodbruin, had een specifiek gewicht van 1028, rook bedorven en bevatte veel eiwit (1,7 ‰), carbonaten, oxalaten, roode bloedcellen, leucocythen, kleine ronde epitheelcellen en groot plavei-epithelium in geringe hoeveelheid, veel coccen en korte staafjes. Het eiwit steeg tot 2,3 ‰, de roode bloedcellen namen toe.

Sectie. Kleine, vaste, bloedarme lever (atrophische muskaatlever). Nieren met kapsel vergroeid, helder grauw, littekenvormig ingetrokken. De bastzelfstandigheid bestond uit een harde, donker gepigmenteerde bindweefselmassa; de medullair-substantie was donkerrood en droog. Het nierbekken bevatte een slijmig etterige massa met bloedstolsels.

8. In het geval door OSTERMANN beschreven was de rechter nier verschrompeld en hobbelig, de linker tot het dubbele vergroot en gevlekt. Nierepithelium was sterk aangetast en het bindweefsel cellig geïnfilteerd.

CsOKOR beschrijft alleen het anatomisch beeld van interstitiële nephritis. Daarnaast bestond een chronisch lijden van coecum en colon.

VERLINDEN geeft onder den naam van *néphrite chronique* het beeld aan van acute ontsteking, gecompliceerd door een ernstig darm-buikvlieslijden.

FRÖHNER bespreekt alleen het beeld, waarbij polyurie, van een chronische diffuse nierontsteking, maar was niet in de gelegenheid om zijn diagnose op het lijk te verifiëren.

CADÉAC beschrijft als „Anarsarque chez un cheval” een toestand waaraan atrophie der rechter nier door thrombose en hypertrophie met acute ontsteking der linker ten grondslag lagen.

KITT behandelt in een interessant artikel uitsluitend het pathologisch-anatomisch gedeelte. Bij de chronische vormen, door hem beschreven als *nephritis fibrosa multiplex* en *diffusa*, *n. granulosa*, *n. fibro-vesiculosa*, *n. fibroplastica* en *pyelonephritis*, is bijna uitsluitend sprake van gevallen bij runderen, kalveren, varkens en honden waargenomen.

Door FRIEDBERGER en FRÖHNER wordt in hun algemeen bekend handboek gesproken van een chronisch parenchymateus en van een induratief stadium (resp. vorm) der chronische nephritis. Zij bespreken verder de *n. purulenta*, waartoe kan gerekend worden de *pyelonephritis* van het rund, een nierlijden dat door een specifieke bacterie, den *bacillus renalis bovis*, langs urogenen weg wordt veroorzaakt.

TRASBOT heeft in bovenvermelde Dictionnaire etc. meer den hond op het oog dan het paard.

Uit genoemde werken van RÖLL, BRUCKMÜLLER en PFLUG valt niets bijzonders te vermelden.

EIGEN WAARNEMINGEN.

Geval I.

Een paard, ruin, oud ruim 15 jaar, werd 31 October 1887 aan 's Rijks veeartsenijschool ter verpleging opgenomen. De eigenaar verklaarde, dat het dier sedert geruimen tijd voortdurend vermagerde en in de laatste dagen aan profuse diarrhee leed, verder dat de urine nu en dan bloederig was en de eetlust sinds lang veel te wenschen overliet.

Bij een eerste onderzoek bleek het dier zeer apathisch en soporeus te zijn, de huid was stroef, de haren stonden overeind en de slijmvliezen waren bleek. Aan borst, buik en ledematen bestonden koude oedemen. De thermometer wees 38,3° C. aan, de pols was zwak en week, terwijl het aantal slagen 35 in de minuut bedroeg, waarbij 18 ademtochten. De mest was

volkomen waterachtig en de urine, slechts in kleine hoeveelheid en zeldzaam geloosd, was troebel en op het eerste gezicht geelachtig gekleurd. De eetlust liet zeer veel te wenschen over, zoodat de patiënt slechts een weinig slobbering en een onbeduidende hoeveelheid hooi gebruikte. Door een rectaal onderzoek werd uitgemaakt, dat de linker nier aanmerkelijk vergroot, doch bij drukking niet gevoeliger was. Evenmin werd bij drukking uitwendig in de lendenstreek abnormale gevoeligheid geconstateerd. De urine was van hoog specifiek gewicht, 1050, en bevatte een groote hoeveelheid eiwit en vet, welk laatste met aether werd uitgetrokken. Een microscopisch onderzoek van dit secretum leerde, dat het hyaline cylinders en epitheliumcellen in toestand van vettige degeneratie bevatte.

Dit laatste onderzoek bevestigde de reeds als vermoedelijk gestelde diagnose van subacute of chronische nephritis.

De prognose luidde zeer ongunstig.

De ingestelde behandeling bestond in de toediening van pulvis herbae digitalis met natrium-bicarbonaat, waarnaast stoppende middelen, als gerstemeel en opiumpraeparaten.

De toestand van het dier verergerde steeds, zoodat het omstreeks den negenden dag van zijn verblijf aan de inrichting alle voedsel weigerde. De oedemen namen voortdurend in omvang toe en de afgestompdheid verergerde van dag tot dag, zoodat patiënt volkomen vreemd bleef van hetgeen in zijn omgeving gebeurde. De temperatuur, welke in de eerste dagen gemiddeld 38° bedroeg, daalde nu tot 37,2°. De pols werd moeielijk voelbaar en vertoonde intermissies.

Den vijftienden dag na zijn aankomst op de school stierf patiënt. Den laatsten dag was de temperatuur gestegen van 37,2° tot 40,2°. Van den elfden dag af was een hardnekkige verstopping in de plaats getreden van de vooraf bestaande diarrhee.

Anatomische veranderingen. Onder de laesies, welke onze aandacht vragen, dienen in de eerste plaats te

worden genoemd enkele peptische zweren op het maagslijmvlies. Het darmslijmvlies zag over het algemeen bleek en in het coecum werd een massa boekweitdoppen aangetroffen, welke aan het slijmvlies kleefden. Het hart en vooral de linker ventrikel waren eenigszins hypertrophisch.

De nieren hadden het dubbele van den normalen omvang en waren gelijkmatig geelwit gekleurd. Het aspect was volkomen gelijk aan dat der groote witte nieren, zooals bij den mensch worden aangetroffen (*rein blanc* van CHARCOT en *large white kidney* van SAMUEL WILKS). De kapsel trok zich ten gevolge van de sterke spanning na doorsnijding terug, en liet gemakkelijk los. Op doorsnede vertoonde de verbreedde corticale substantie een geelachtige kleur, waartusschen zich hier en daar witte vlekjes en strepen bevonden. Het pyramidale gedeelte was rood gekleurd. Over het algemeen was de consistentie der niersubstantie week en het mes, waarmee de doorsnede was gemaakt, bleek met een laagje vet bedekt. Het epithelium, vooral dat der tubuli contorti, was grootendeels vervet en in het lumen der piskanaaltjes werden hyaline-cylinders aangetroffen. Om de glomeruli meende men nog plastisch exsudaat te kunnen constateeren. Het interstitiële celweefsel was gezwollen en verbreed.

G e v a l II.

Op 25 November 1895 werd een ruipaard, oud ongeveer 18 jaar, van Duitsch ras, aan de inrichting ter verpleging opgenomen. De eigenaar in wiens bezit het dier ongeveer een jaar was, wist te verhalen, dat het bij hem nooit goed had getierd en dat zijn voedingstoestand vooral sedert ruim twee maanden sterk achteruit was gegaan, terwijl de eetlust steeds minder was geworden. Sedert de maand September loosde patiënt enorme quantiteiten urine, terwijl zijn dorst als het ware onleschbaar was. De laatste veertien dagen was het paard, ten gevolge van algemeene zwakte, niet meer in staat eenigen dienst te verrichten.

Bij het eerste onderzoek zijn de volgende verschijnselen

waargenomen. Algemeene vermagering, dof haar, droge, stroeve huid, de slijmvliezen zijn bleek en de oogen staan diep in de oogkassen. De inwendige lichaamstemperatuur bedraagt slechts 37,1°, de ademhaling is frequenter dan normaal en de pols, van ongeveer 40 slagen, is hard en voor dit verzwakte dier bijzonder groot. De hartstoot was over een groote oppervlakte te voelen, de harttonen zijn krachtig en vooral de tweede toon is versterkt. De demping in de hartstreek is duidelijker en uitgebreider dan normaal.

De urine, sedert ruim twee maanden in buitengewoon groote quantiteit geloosd, was helder, waterachtig en had slechts een specifiek gewicht van 1005. Door toepassing van de gewone reactiemethoden werden slechts sporen van serumalbumine gevonden. Het sediment na 24 uur in een puntglas gedeponneerd, bevatte enkele hyaline cylinders en epitheelcellen uit de piskanaaltjes. Nergens waren oedemen waar te nemen. Uit genoemde symptomen en vooral op grond van het uroscopisch onderzoek mocht men het bestaan van een chronische nephritis met secundaire hart-hypertrophie, vooral van het linker hart aannemen, en met het oog op de polyurie zelfs het bestaan van den interstitiëelen vorm veronderstellen. Toch leverde de palpatie der linker nier langs het rectum niets bijzonders op wat betreft het volume, de consistentie, den vorm en de gevoeligheid van dit orgaan. In genoemde opzichten scheen het volkomen normaal te zijn.

De eetlust was onbeduidend, patiënt gebruikte slechts zeer weinig voedsel, de dorst daarentegen was als het ware onleschbaar, zoodat het dier op sommige dagen tot 9 emmer (circa 110 liter) water dronk. Het quantum urine hield hiermede gelijken tred. Bij een ophthalmoscopisch onderzoek was van een retinitis albuminurica, welke bij den mensch in dat geval veelvuldig voorkomt, niets te bespeuren.

Nu en dan hoorde men een zwakken hoest, welke gevolgd werd door de expectoratie van een mucopurulent secretum.

Uit het physisch onderzoek der longen bleek, dat hoogstens een lichte bronchiaal-catarrh in het spel kon zijn.

De algemeene zwakte nam hand over hand toe, zoodat het paard tegen den avond van 30 November niet meer in staat was staande te blijven. De pols was op dat oogenblik zeer frequent, d. i. ruim 80 slagen, en bijna onvoelbaar. In den nacht bezweek patiënt.

Anatomische veranderingen. Bij de lijkopening zijn vooreerst de verschijnselen waargenomen, welke wijzen op een hoogen graad van algemeene anaemie. Hier en daar zijn op de serosae haemorrhagieën aangetroffen. Macroscopisch was aan de nieren niet veel te zien; zij waren iets kleiner en bleeker dan normaal en de nierkapsel liet gemakkelijk los. De consistentie was min of meer vast. Op de doorsnede puilden de corticale substantie boven de sneevlakte uit; deze had een gestreept aanzien en droeg sporen van oedemateuse infiltratie. Het hart was vergroot en de wand van den linker ventrikel vooral sterk verdikt. De hartspier bleek oedemateus en tevens broos te zijn.

De nieren, behandeld met sublimaat, alcohol, aluin-cochenille, enz. vertoonden bij microscopisch onderzoek de volgende veranderingen. De epitheliumcellen der gekronkelde buisjes hebben voor een groot deel de tunica propria verlaten en liggen in groepen of geheel gescheiden in het lumen der buisjes. Op sommige plaatsen vindt men de tubuli volkomen ledig, blijkbaar ten gevolge van loslating en verwijdering der cellen. De epitheliën verkeeren zelfs op vele plaatsen in verregaanden staat van degeneratie; de kernen zijn niet of nauwelijks gekleurd. In het pyramidale gedeelte is het epitheel beter bewaard dan in het corticale.

Over het algemeen hebben de glomeruli beter kleurstof opgenomen dan de buisjes; enkele zien er zelfs normaal uit en bezitten ook nog de bedekkende epitheliumlaag, wat ook het geval is met de BOWMAN'sche kapsel. Sommige glomeruli zijn evenwel sterk vergroot, waarnaast andere verschrompeld worden aangetroffen.

Het interstitiële bindweefsel heeft ook geleden; op vele plaatsen, vooral in de medullaire substantie, treft men sterke bindweefselwoekering aan, zoodat tal van buisjes in dit gedeelte ten deele gecomprimeerd zijn. In de schors is dit minder het geval; daar bestaat sterke oedemateuse en op enkele plaatsen kleincellige infiltratie. De endotheliumcellen der bloedvaten zijn grootendeels vettig gedegeneerd of verdwenen; daarmede in overeenstemming is de aanwezigheid van den oedemateusen toestand in het interstitiële weefsel.

Opmerkelijk is de slechte bloedvulling van de bastzelfstandigheid tegenover de sterkere vaatvulling der medullaire. Het schijnt alsof het bloed grootendeels uit de corticale in de medullaire substantie is gedreven, wat zich trouwens door de oedematense zwelling laat verklaren. Dit onderscheid in bloedgehalte is niet geïnfluenceerd door de methode van praepareeren. De behandeling met sublimaat geeft, zooals bekend, een uitstekende fixatie der roode bloedlichaampjes.

G e v a l III.

Een drachtige merrie, bont, oud 4 jaar, Utrechtsch ras, werd den 28^{sten} October 1894 in de stallen van 's-Rijks veeartsenijschool ter verpleging opgenomen.

De anamnese luidde, dat het dier sedert geruimen tijd traag en minder opgewekt was, weinig eetlust had, in voedingstoestand achteruitging en al spoedig bij eenige beweging een eenigszins frequente ademhaling kreeg.

S t a t u s p r a e s e n s. De eetlust liet zeer veel te wenschen over, het dier gebruikte alleen eenig hooi en brood. Niettegenstaande de buik zeer weinig omvang had, bleek toch bij rectaal onderzoek dat patiënte drachtig was. De temperatuur was normaal, de polsfrequentie evenzoo, terwijl de polsslag den eersten dag zwak was. Bij de minste beweging nam de ademhaling in frequentie toe; over de geheele oppervlakte van de borstkas hoorde men een verscherpt vesiculair geruisch. Aan het hart werd niets buitengewoons waargenomen. Rondom mond- en neusopening bestond een

oedemateuse zwelling en op het mondslijmvlies vond men de laesies van een ulcerense stomatitis.

De urine werd in kleine hoeveelheden geloosd; ze was troebel en van hoog specifiek gewicht. Bij nader onderzoek bleek zij gekorrelde en hyaline cylinders, epitheliumcellen en gewoon eiwit te bevatten. Het neerslag, ontstaan door schudden met kristallen van ammonium-sulfaat, verdween grootendeels bij verwarming. Dit wees vermoedelijk op de aanwezigheid van pepton of beter gezegd op albumosurie, zooals later door KÜHNE is bewezen.

De behandeling bestond in de toediening van folia digitalis 3 gram pro dosi en, om den eetlust te verbeteren, sal carolinum factitium en rhizoma calami aromatici. De mond werd met een 3 procent-oplossing van chloras kalicus gewasschen. Langzamerhand verbeterde de toestand, de pols werd krachtiger, de diurese nam toe, het eiwitgehalte in de urine werd minder en de eetlust vermeerderde, zoodat patiënte den 25^{sten} November de inrichting verliet om evenwel in de maand Maart van het volgend jaar, nog bedenkelijker dan de eerste maal, terug te keeren. Omtrent den toestand van patiënte in dien tusschentijd is ons niets bekend.

Het dier was tot het niterste vermagerd, soporeus en had omvangrijke oedemen aan borst en ledematen. Den 18^{den} Maart baarde het met veel moeite een dood veulen en bezweek twee dagen later geheel uitgeput en verzwakt ¹⁾.

Sectieverschijnselen. Behalve de gewone verschijnselen van marasmus zijn anatomische laesies bijna uitsluitend in beide nieren gevonden. De kapsel was vergroeid en kon slechts met moeite worden verwijderd. De nieren waren uitwendig oneffen, hobbelig; op doorsnede waren zij oedemateus, zoodat de sneevlakten gaapten. De corticale substantie was grijsachtig blauw, op som-

1) Dit gebeurde tijdens de Paaschvacantie, zoodat wij tot onze spijt geen gelegenheid hadden het ziektebeloop te volgen.

mige plaatsen leikleurig en daarbij hard, zoodat het mes, bij het doorsnijden, grooten weerstand ondervond.

Het microscopisch onderzoek van geharde stukjes der nieren leverde de volgende resultaten op. De glomeruli en de buisjes waren weinig of in het geheel niet gekleurd. De epithelia verkeerden blijkbaar in necrose; hier en daar was een matige vettige degeneratie waar te nemen. In sommige buisjes vond men oude hyaline cylinders; aan enkele van die cylinders was een bouw in concentrische lagen te constateeren.

In het interstitiële weefsel, dat in het corticale gedeelte vooral sterk gewoekerd was, werden veel bloeduitstortingen, waaronder oude, aangetroffen, kenbaar aan de pigmentophoopingen, d. i. bloedkleurstof in den vorm van korreltjes en kristalletjes; maar ook versche, waarin de roode bloedcellen nog goed geconserveerd waren. Verder vond men te midden van groote, geheel ongekleurde velden van necrotisch nierweefsel, diffuus gekleurde ophooping van ronde cellen, blijkbaar kleincellige infiltraties, waarvan de witte bloedcellen nog wat kleurstof hadden opgenomen. De medullaire substantie had gedeeltelijk dezelfde veranderingen ondergaan als de corticale.

Geval IV.

Op 21 Augustus 1894 werd aan 's-Rijks veeartsenijschool opgenomen een donkerbruine ruïn, oud 12 jaar. Volgens bericht van den eigenaar had patiënt den geheelen zomer in de weide geloopt en was bovendien nog extra gevoederd. Niettegenstaande deze krachtige voeding vermagerde het dier steeds. Bij zijn aankomst aan de inrichting verkeerde het in een zeer gebrekkigen voedingstoestand, was uitermate zwak en had bovendien oedemen, vooral aan den koker en de achterbeenen.

De diagnose, welke vooral op het urine-onderzoek, waarbij eiwit en cylinders werden gevonden, was gebaseerd, luidde: *nephritis chronica*.

In den loop der maand September gaf het onderzoek op eiwit tweemaal een negatief resultaat. Het dier ging steeds achteruit en de eetlust werd voortdurend minder. De temperatuur schommelde tusschen 37,5° en 38,5°; de polsfrequentie was meestal subnormaal, d. w. z. 's morgens tusschen 30 en 34 slagen, terwijl men 's avonds tot 40 kon tellen; bovendien was de pols zwak en klein.

Patiënt was eerst behandeld met sulfas ferrosus en daarna, van 11 September af met diuretine. Ofschoon het quantum urine, dat dagelijks werd geloosd, moeielijk met juistheid was te bepalen, kwam het ons voor dat, na de toediening van laatstgemeld diureticum, de urine-afscheiding aanmerkelijk was verhoogd. Dit bleek ook uit de hoeveelheid water, welke het paard gebruikte en waarvan aantekening is gehouden:

11	September	des	morgens	3	L.,	des	avonds	4	L.,
12	"	"	"	9	"	"	"	8	"
13	"	"	"	12	"	"	"	8	"
14	"	"	"	13	"	"	"	9½	"
15	"	"	"	11	"	"	"	9	"
16	"	"	"	9	"	"	"	6	"
17	"	"	"	6	"	"	"	9½	"

De pols nam ook toe in frequentie en vooral in volume, zoodat hij eenige dagen vrij normaal bleef.

Het dier was sedert veertien dagen niet gaan liggen toen het, 18 September buiten den stal gebracht, viel en met geen mogelijkheid weer overeind was te krijgen. Op een wagen in den stal teruggevoerd, is het twee dagen daarna bezweken. De pols was intusschen tot ruim 70 slagen gestegen en de temperatuur bleef normaal.

Sectieverschijnselen. De buikholte bevatte een tamelijke hoeveelheid vocht (stuwings-transsudaat). De leverkapsel was verdikt en in de leversubstantie zijn talrijke verkaasde haardjes gevonden, waarnaast bindweefsel-proliferatie.

De rechter nier, waarvan de kapsel sterk adhereerde,

bevatte vooral in het corticale gedeelte talrijke kaas- en etterhaardjes. De linker nier, welke niet met de kapsel was vergroeid, vertoonde ook metastatische haardjes en daarbij de veranderingen eener parenchymateuse nephritis; naast matige bindweefselnieuwvorming en infiltratie nam men waar dat ook het epitheel, vooral der glomeruli, veel had geleden. Het hartezakje was gevuld met sereus vocht en onder het endocardium zijn bloeditstortingen aangetroffen.

De bronchiaalklieren bevatten kaashaarden en de mesenteriaalklieren waren vergroot.

Van welk orgaan dit metastatisch proces was uitgegaan, hebben wij niet kunnen ontdekken.

Geval V.

Ofschoon vele gewenschte gegevens met betrekking tot het ziektebeeld ontbreken, verdient het volgende ziektegeval toch om meer dan een reden vermelding.

Een zwarte ruin, inlandsch ras, oud 7 jaar, had, volgens verklaring van den eigenaar, den geheelen zomer buitengewoon veel gedronken en zeer veelvuldig geürineerd. Toen het dier half October op stal bleef, had het weinig en nog steeds afnemenden eetlust, loosde het dikwijls groote quantiteiten eener waterachtige urine en was het zoo dorstig, dat het, wanneer daartoe gelegenheid bestond, het water uit de stalgoot opdrank. Na een behandeling met *saccharum saturni*, *bicarbonas sodae* en gentiaan verbeterde de toestand en vooral de eetlust aanmerkelijk. De beterschap was evenwel slechts van korten duur, daar een hevige diarrhee volgde.

De eigenaar zond het paard op 21 November ter verpleging aan de veeartsenijschool. De toen waar te nemen verschijnselen kan men als volgt resumeeren: vooreerst een profuse, foetide diarrhee, waarbij de faeces een zoo onaangename, op die van bedorven urine gelijkende lucht verspreidden, dat men genoodzaakt was, den patiënt in een stal alleen te plaatsen. Het urineeren geschiedde zeldzaam en

telkens werd slechts een kleine hoeveelheid geloosd. De urine was dik, troebel, grauwgeel, had een specifiek gewicht van 1045 en een zwakzure reactie. Bij nader onderzoek bleek zij ongeveer 2 % serum-albumine te bevatten en in het na 24 uur gevormde sediment werden aangetroffen korrelige detritus-hoopjes, vervet epitheel en cylinders, waaronder vooral gegranuleerde.

Het dier was soporeus en had weinig eetlust. De voedings-toestand liet te wenschen over; oedemen ontbraken. Gedurende de vier dagen dat patiënt is geobserveerd, schommelde de temperatuur tusschen 38,6° en 38,9°, en de pols, welke klein en zwak was, steeg van 72 tot 96 slagen in de minuut. Het huidsecretum verraadde ook bovenvermelde urine-lucht. Den vierden dag is het dier, dat niet meer overeind was te krijgen, tegen den avond bezweken.

Anatomische laesies. De buikholte bevatte circa 60 gr. haemorrhagisch vocht. Op de darmserosa zijn hier en daar roode vlekken waargenomen. Het darmslijmvlies was op vele plaatsen leigrauw en de venae waren over het algemeen sterk uitgezet. Op de maag waren uitwendig ook bloedvlekjes en op het slijmvlies, vooral aan den overgang van het cardia- in het pylorus-gedeelte, vond men tal van vrij diepgaande erosies zonder bloedige randen. De nieren waren vergroot en over het algemeen donker gekleurd. De kapsel liet zich met moeite, maar toch zonder verscheuring verwijderen. De consistentie was eenigszins verminderd en op doorsnede zag vooral de medullaire substantie er rood uit; zelfs waren hier en daar haemorrhagische plekken waar te nemen. De milt was week en de lever bleek, het laatste wellicht door vettige degeneratie.

Na het openen der borstkas is pleuritis sicca van niet recenten datum waargenomen. Het hartzakje bevatte veel haemorrhagisch vocht, de hartspier was murw, als gekookt, en aan den linker ventrikel eenigermate verdikt. Op het endocardium zijn ecchymosen aangetroffen. De longen waren normaal.

Het microscopisch onderzoek heeft zich bepaald tot de nieren, waarvan stukjes binnen twee dagen, volgens een nieuwere snelmethode, zijn gehard, gesneden en gekleurd.

De gevonden veranderingen wijzen bijna uitsluitend op een parenchymateuse ontsteking. Het epitheel is op vele plaatsen verdwenen en het aanwezige vettig gedegeneerd en necrotisch. Slechts op enkele plekjes is het intertubulaire bindweefsel door woekering verbreed. Enkele Bowman'sche kapsels zijn belangrijk verdikt, andere bevatten restes van bloeditstoringen.

EPICRISIS.

Vele der beschreven ziektegevallen passen in het kader der indeeling, waarvan melding is gemaakt. Slechts weinige zijn niet tot een der genoemde vormen terug te brengen.

Zoo vinden wij onder I van de eigen waarnemingen een sprekend geval vermeld van een groote witte nier. Het volgende (geval II) mag voor een gladde schrompelnier worden gehouden, waarbij het parenchymateuse lijden evenwel sterk domineert. Het ziektegeval door HABLE, sub I vermeld, behoort ontegenzeggelijk tot de groote gevlekte nieren met een haemorrhagisch karakter. De meeste zijn granulair atrophische nieren, waarschijnlijk van secundaire aard.

Dit neemt niet weg, dat wij voor de praktijk aan deze indeeling op pathologisch-anatomische grondslagen weinig waarde hechten. De practicus is toch niet in staat gedurende het leven een onderscheiding te maken; zelfs de patholoog-anatoom zal bij de sectie dikwijls aarzelen, daar het anatomisch beeld van een en hetzelfde ziekteproces, naar gelang van omstandigheden, zeer kan uiteenloopen. De duur der kwaal, welke met het resistentie-vermogen van den patiënt in nauw verband staat, is van grooten invloed op het tot stand komen van bepaalde anatomische veranderingen. De meest eenvoudige onderscheiding in chronische paren-

chymateuse en interstitiële ontsteking, welke ook op veeartsenijkundig gebied burgerrecht heeft verkregen (FRIEDBERGER en FRÖHNER), kan nog niet streng worden doorgevoerd, omdat beide aandoeningen meestal naast elkander voorkomen. Het is waar dat soms de intertubulaire, in andere gevallen de intratubulaire veranderingen meer op den voorgrond treden, maar meestal heeft men met een nephritis mixta te doen, waarbij evenwicht tusschen beide laesies bestaat.

Het ziektebeeld kan ons voor de praktijk uitsluitend tot richtsnoer dienen en op grond hiervan onderscheiden wij twee vormen, als typen, waarvan de hoofdkenmerken zijn:

Voor A.	Voor B.
Verminderde diuresis.	Polyurie.
Een zwakke en weeke pols.	Harde en krachtige pols.
Huidoedemen.	Oedemen ontbreken.
Troebele urine van hoog specifiek gewicht, waarin vele vreemde elementen.	Waterachtige urine van laag specifiek gewicht, waarin weinig vreemde elementen.
Geen of weinig hart-hypertrophie.	Hypertrophie vooral van den linker ventrikel.

Andere verschijnselen, waarover nader, hebben de beide vormen gemeen.

Op de nierfunctie heeft, vooral wat betreft de intensiteit en als gevolg hiervan, de kwaliteit, vooreerst de graad der destructie van het nierparenchym, maar nog meer de drijfkracht van het hart, een grooten invloed. De laatste zal verschillen naarmate een compensatorische hypertrophie, inzonderheid van den linker ventrikel, al of niet tot stand is gekomen; het beloop der ontsteking, de algemeene toestand van den patiënt en de hygiënische verhoudingen waaronder deze leeft, zijn daarop van grooten invloed. Voor den mensch zal de laatste voorwaarde meestal gunstiger zijn dan voor het dier.

De symptomen sub A vermeld, beschouwt men algemeen

als uit te gaan van een parenchymateuse, die sub B van een interstitiële of induratieve nephritis. Op dezen regel doen zich evenwel uitzonderingen voor.

Zoo blijkt uit de beschrijving van VERHEIJEN (2) dat, hoewel de ontsteking een parenchymateus karakter droeg, toch polyurie en polydipsie zijn waargenomen.

In geval 3, door LUSTIG vermeld, waren de nieren ver-groot en hadden in het geheel niet het karakter van schrom-pelnieren; toch bestond bij patiënt verhoogde diurese.

TAPKE (geval 6) constateerde granulaire atrophie, maar zag gedurende het leven huid-oedemen en dus geen polyurie.

In het ziektegeval (7) door FRIEDBERGER waargenomen, is bij de lijkopening een granulaire atrophie gevonden, hoewel de urine in normale hoeveelheid was geloosd en patiënt niet vrij was van oedemen.

Uit de ziektegeschiedenis onder II vermeld, blijkt dat de polyurie zeldzaam groot was, en toch werd het lijden van het nierparenchym door de veranderingen in het inter-stitiële celweefsel niet ver overtroffen.

Geval V van eigen waarnemingen bewijst nog sterker, dat parenchymateuse nephritis en polyurie zeer goed kunnen samengaan.

Uit een en ander volgt, dat men in de praktijk voor-loopig van deze fijnere onderscheidingen zal moeten afzien en zich bepalen tot het stellen der diagnose in globo: *chronische nephritis*.

In den aanhef werd gezegd, dat de diagnose bij het dier niet moeilijker is dan bij den mensch, altijd wanneer een onderzoek in deze richting in het werk wordt gesteld. De vraag is nu, wanneer is dit onderzoek aangewezen en waarin kan dit voor den praktizeerenden vecarts bestaan?

In alle bovenvermelde gevallen gold het dieren, welke sedert geruimen tijd in voedingstoestand achteruitgegaan, loom en traag waren en meestal minder eetlust vertoonden. Sommige hadden oedemen aan borst, buik, ledematen en genitaliën

en zij ontlastten troebele, soms bloederige urine in geringe quantiteit; andere urineerden frequent en hadden daarbij een harden en krachtigen pols en geen oedemen. Diarree is in vele gevallen gezien. Waar deze aanwijzingen bestaan, zal men nooit verzuimen de urine nauwkeurig te onderzoeken; vooreerst op vreemde elementen, waaronder het eiwit (serum-albumine) de voornaamste plaats inneemt. De zuurreactie, kookproef, enz. achten wij genoegzaam bekend, zoodat wij ons bepalen tot het wijzen op een zeer eenvoudige en vertrouwbare methode met den albuminometer van ESBACH, waarmede ieder practicus in staat is een quantitatieve eiwit-analyse uit te voeren.¹⁾

Voor een onderzoek op morphologische elementen als epithelium, leucocyten, bacteriën, enz. en cylinders zal men de urine vooraf in een puntglas laten bezinken (nog beter centrifugeeren) en het gevormde sediment microscopisch onderzoeken. Reactie en specifiek gewicht dienen verder te worden bepaald.

De rectaal-exploratie heeft met het oog op vergrooting, verkleining en vormverandering, ten minste van de linker nier, groote diagnostische waarde. De eigenschappen van den pols en het lokaal onderzoek van het hart, door percussie en auscultatie, doen ons de hypertrophie van dit orgaan onderkennen.

De *uraemische* verschijnselen, welke bij de meeste nierziekten van den mensch een voorname plaats innemen, zijn bij de dieren slechts zeer vaag of ontbreken geheel.

Tot de verschijnselen bij onze patiënten waargenomen, welke op rekening der *uraemie* mogen worden gesteld, behooren de subnormale temperatuur, de zeldzame, soms intermitterende

1) Het toestel van ESBACH bestaat uit een gegraduateerde reageerbuis met dikken wand, voorzien van een caoutchouc stop. Zij wordt tot op de helft met gefiltreerde urine gevuld en verder met een reagens, bestaande uit: acidum picricum 10, acidum citricum 20 en aqua destillata 1000, aangevuld. Beide vloeistoffen worden door voorzichtig heen en weer bewegen vermengd. Na 24 uur heeft zich het eiwit op den bodem verzameld en kan men aflezen hoeveel gram eiwit per 1000 cem. urine voorhanden zijn.

pols, de symptomen van sopor en coma, de diarrhee, de catarrh van het slijmvlies der respiratie-organen, de ontsteking van serosae en later soms plotselinge temperatuursverheffing tot boven 40° C. en verhoogde pols-frequentie. Hieraan ontbreken dus nog vele symptomen, welke onder deze omstandigheden bij den mensch worden waargenomen.

Urhidrosis is bij den os een gewoon verschijnsel evenals ook het braken bij den hond. DIECKERHOFF ¹⁾ zag in een geval van chronische interstitiële nephritis bij een 9-jarig paard diplegia facialis. FRÖHNER heeft bij een paard aanvallen van epileptiforme krampen geconstateerd, welke door DAMMANN bij het schaap zijn waargenomen. Bij een rund zag ik neusbloedingen optreden. Kleine inwendige verbloedingen zijn ook bij het paard niet zeldzaam. Onlangs kreeg een schijnbaar gezonde hond plotseling epileptiforme krampen en stierf na geruimen tijd totaal bewusteloos te zijn geweest. Men dacht aan intoxicatie. Bij de lijkopening is granulaire atrophie van beide nieren en hart-insufficiëntie gevonden, zoodat het geval voor een aanval van eclampsia uraemica mag worden gehouden.

De oorzaak van acute nephritis, waaronder vooral intoxicatie, trauma en infectie, is dikwerf bekend; bij de chronische daarentegen ontsnapt zij ons meestal. Deze kan een reste zijn van een vooraf geconstateerd acut proces, maar in de meeste gevallen heeft de kwaal van den aanvang af een chronisch karakter. Dat lagere organismen en hun producten hierbij een grooter rol spelen dan men vroeger dacht, is thans genoegzaam bewezen. Bij den mensch kent men tal van infectieziekten, als: tuberculose, syphilis, malaria, diphtheritis, enz., welke aanleiding geven tot het ontstaan van chronische nephritis. Voor het paard noemen wij den chronischen kwade-droes, welke dikwijls met chronische nierontsteking gepaard gaat.

Chronische nephritis als gevolg van ulceratieve proces-

1) Specielle Pathologie.

sen op het digestie-slijmvlies of omgekeerd, is volstrekt niet zeldzaam; in het eerste geval moet infectie in het spel zijn. Wij zagen hiervan voorbeelden in de gevallen sub I, III, V en (6), vermeld.

Secundaire nephritis chronica komt ook voor naast aandoeningen van blaas en uterus (pyelo-nephritis bij het rund), van waar de infectie plaats heeft, en vindt verder haar ontstaan uit verschillende organen, langs den weg van metastase.

Geïnvetereerde huidaandoeningen gaan, vooral bij honden, dikwijls met nierlijden gepaard.

Toxische stoffen kunnen op den langen weg, in kleine dosis opgenomen, ook een primair chronische ontsteking verwekken; van lood-, koperzouten en andere metalen is dit algemeen bekend. Maar ook van scherpe organische stoffen als oleum terebinthinae, petroleum en zelfs van canthariden is het bewezen, dat zij een sleepend verloopenden, interstitiëelen vorm kunnen verwekken.

In hoever rheumatische invloeden het ontstaan van chronische nephritis bij het dier bevorderen, is niet bewezen. Zeker is het, dat deze kwaal bij menschen het veelvuldigst wordt gezien in koude en vochtige streken.

Acute nierontsteking kan genezen en geneest zelfs veelvuldig; de chronische, welke wij in staat zijn te onderkennen, daarentegen nooit. Daarmede is niet gezegd, dat chronische nephritis niet geneest. Integendeel; maar dit geldt alleen voor lichte gevallen, welke aan onze waarneming ontsnappen, en voor eenzijdige aandoeningen waarbij de gezonde nier hypertrophiëert.

UTRECHT, 15 November 1896.

DE UITBREIDING DER TUBERCULOSE BIJ HET RUNDVEE,

DOOR

J. WESTER.

Bij het bestudeeren van het tuberculose-vraagstuk ontmoet men telkens opgaven omtrent de groote uitbreiding, welke deze ziekte jaarlijks bij het rundvee maakt. A priori is men geneigd tegenover deze uitspraak der statistieken een twijfelende houding aan te nemen en te denken: indien de tuberculose zich zoo snel uitbreidt, dat het (op zijn zachtst genomen) jaar op jaar uit de percentage is te merken, hoe komt het dan dat er, nu de ziekte reeds eeuwen haar slachtoffers eischt, nog een enkel daarvoor vatbaar dier is overgebleven?

Stellig mag men ook wel tegenover enkele dier opgaven twijfel uitspreken. Waar bijv. gezegd wordt dat in Engeland in twee jaar (1891—1892) de percentage der aangetaste dieren is gestegen van 12,50% op 23,30%, zal dat wel eum grano salis dienen te worden genomen, aangezien in een groot deel van dat land daaromtrent zeker geen statistieken werden gehouden, en het in het algemeen zeer moeilijk is de percentage over een geheel land op te geven.

Ook mag worden betwijfeld of er in de dagen van VIBORG in Denemarken geen tuberculose voorkwam, en in geen geval mag die veronderstelling als maatstaf dienen voor de statistiek der uitbreiding van de tuberculose in Denemarken gedurende de laatste eeuw. Niet onmogelijk is het dat VIBORG er nooit tuberculose heeft gezien of ten minste onderkend.

Maar toch tegenover deze en andere twijfelingen staan feiten. Aan het abattoir te Amsterdam bijv. werd de tuberculose geconstateerd bij 1,76% der geslachte volwassen dieren in 1888, tegenover 5,26% in 1893. In Leipzig werd

onder tamelijk geleidelijke jaarlijksche toeneming in 1888 de ziekte geconstateerd bij 11,1%, in 1891 bij 26,7% der slachtdieren. In Berlijn wordt de toeneming uitgedrukt door de cijfers 12,50% in 1891, tegenover 15,10% in 1893.

Treffend zijn de cijfers der laatste jaren uit Schwerin, van waar voor 1893 een opgave komt van 26,60% en voor 1894 van reeds 35%. Wellicht moet deze enorme stijging in verband staan met den voedernood van 1893. Dit zijn enkele voorbeelden uit vele, welke men in het algemeen als der waarheid getrouw dient aan te nemen.

Zijn ze echter wel betrouwbaar als maatstaf voor het progresseeren der ziekte, deze cijfers uit de abattoirs? Waarschijnlijk niet volkomen.

Bij nagenoeg elk dier opgaven wordt als het ware, om mogelijke aanmerkingen bij voorbaat te voorkomen, opgemerkt dat de techniek der keuring in die jaren (bijv. te Leipzig) gelijk is gebleven. Men mag evenwel, dunkt me, met recht veronderstellen, dat de techniek niet gelijk is gebleven, maar verbeterd is, zoo al niet in de voorschriften van onderzoek, dan toch in de uitvoering, zonder daarom de kennis en vaardigheid der keurmeesters bijv. van 1888, te minachten.

Een gering deel der uitbreiding van de tuberculose, voor zoover ze in cijfers uit de abattoirs afkomstig is uitgedrukt, zou dan aan de verbeterde techniek der keuring moeten worden toegeschreven. Evenwel kan de geheele verhooging der cijfers daarvan onmogelijk een gevolg zijn.

Men dient dus als bewezen te aanvaarden, dat de tuberculose zich in de laatste jaren verbaasd uitbreidt.

Men mag van een theoretisch standpunt aannemen, dat het aantal slachtoffers, zoolang de tuberculose bestaat, van jaar op jaar zal zijn vermeerderd; immers één eenmaal geïnfecteerd dier zal een groot aantal andere dieren kunnen besmetten. Die uitbreiding evenwel van vroeger staat, om verschillende redenen en om de in het begin genoemde overweging, niet in verhouding tot die van tegenwoordig.

Waaraan nu is die groote uitbreiding der tuberculose in de laatste jaren te wijten?

De oorzaak kan liggen in het veranderde virus, in het veranderde dier, of in wijziging der omstandigheden, welke het samenkomen van die twee ten gevolge hebben of begunstigen.

Het virus kan zeker veranderd zijn, zooals men ook een verzwakking, resp. versterking kan waarnemen in de virulentie der smetstof van bijv. mond- en klauwzeer of cholera. Dat is evenwel een te gladde baan om daarop theoretische evolutiën te gaan beproeven. Men mag echter veronderstellen dat dit verschil, zoo het bestaat, bij een slepende ziekte als de tuberculose, niet zoo groot zal zijn.

Is het dier dan veranderd? Ongetwijfeld.

De sterk gedreven „Inzucht” gedurende de laatste halve eeuw, en ook natuurlijk de veredeling van het dier in andere fokrichting en door andere veredelingsmiddelen, hebben het rund minder resistent gemaakt. Met verfijnde scherpzinnigheid wordt het productievermogen geëxploiteerd en gecultiveerd, ten koste evenwel van het weerstandsvermogen.

Bewijzen daarvoor zijn er te over, ook ten opzichte der tuberculose. In Groot-Brittannië (het land van de veeteelt) is de uitbreiding dezer ziekte zoo belangrijk, dat enkele rassen zelfs gevaar loopen uit te sterven. Juist van de meest gewaardeerde slagen der Durhams is een bijzonder groot percentage tuberculeus. Ook in Frankrijk en elders heeft men waargenomen, dat de tuberculose dikwijls de meeste slachtoffers maakt in de mooiste veekoppels. Niet ten onrechte wordt hier te lande vaak door veehouders de klacht geuit, dat juist de beste melkgeefsters worden aangetast.

Maar ook de wijziging der omstandigheden, waarvan ik in de derde plaats sprak, hebben mede schuld aan het progressieeren der ziekte in quaestie.

Vijftig jaar geleden was het grooter moeielijkheid om van Amsterdam in Zwolle te komen dan nu om van eerstgenoemde stad in Parijs of Londen af te stappen. Die

grootte verbetering der communicatiemiddelen doet zich natuurlijk ook gevoelen ten opzichte van de veebeweging. De veehandelaars reizen soms een viertal, dikwijls ver van elkander gelegen markten af met hun waar; op die reizen heeft een tuberculose rund overal gelegenheid zijn smetstof te deponeren. Dit gevaar bestaat voor elke besmettelijke ziekte; voor tuberculose, al is het in mindere mate, even goed als voor mond- en klauwzeer.

Dat gemak waarmede het vee kan worden vervoerd, doet juist de behoefte naar veredelingsmateriaal te meer gevoelen en te beter bevredigen.

Importaties van veredelde veeslagen geschieden veel meer dan vroeger en met hen dikwijls, hetzij direct of indirect, de tuberculose.

Sedert 1840 is de tuberculose in Denemarken pas een hooge vlucht gaan nemen na den invoer van vee uit Sleeswijk-Holstein, en vooral sedert 1850, nadat een groot aantal Shorthorns was geïmporteerd.

Hetzelfde is van toepassing voor den staat Victoria in Australië, waar 25 à 30 jaar geleden de tuberculose onbekend was, en reeds nu een uitbreiding heeft verkregen van 15—20 %. Zoo heeft ook het Durham-vee voor een deel de schuld van de tegenwoordige verbreiding dezer ziekte in de Vereenigde Staten, Japan en Zwitserland. Aan veebeweging en veeveredeling, in een enkel opzicht samengaande, zal in hoofdzaak dit progresseeren van de tuberculose zijn te wijten.

Men dient daarmede echter vooral ook niet te vergeten dat, wanneer zulk een ziekte eenmaal een betrekkelijk grootte verbreiding heeft verkregen, ze als een sneeuwballetje voortrolt en uit den aard der zaak binnen korten tijd reusachtige verhoudingen kan aannemen, aangezien de toeneming die kan zijn van een meetkundige reeks. Juist in die toeneming ligt het grootte gevaar, dat de tuberculose oplevert; veel meer dan de tegenwoordige stand van zaken eischt zij dat doeltreffende maatregelen worden genomen.

Ook de beschaving heeft de gebreken van haar deugden. De menschelijke geest echter is altijd gebleken vrijwel te zijn opgewassen tegen de nadeelen die zijn vindingen ten gevolge hadden. Hij zal ook in dit opzicht dienen te beproeven wat hij kan.

ALKMAAR, 24 November 1896.

INTRACAPSULAIRE FRACTUUR MET BANDVER-
SCHEURING VAN HET EIGENLIJK
KNIEGEWRICHT,

DOOR

N. H. M. VAN ALTENA.

(Met een plaat.)

Den 21^{sten} November 1896 kwam aan de stationnaire kliniek der veeartsenijschool, afdeeling van den leeraar THOMASSEN, in behandeling een ruim 1-jarig ruimpaard van Dr. K. te L. De anamnese luidde, dat het dier door een zoogenaamden hengstensnijder was gecastreerd, tot welk doel het op den grond was gelegd en het rechter achterbeen zéér hoog uitgebonden, zoodat de hoof ongeveer op het midden van het schouderblad kwam te rusten. Toen de operatie was afgelopen, stond het dier met veel moeite op en ging het hevig kreupel. Weldra ontwikkelde zich in de kniestreek een zwelling, die gestadig in omvang toenam. Bij het gaan sprong het veulen op drie beenen, terwijl zijn geheele habitus een hevige pijn dicteerde. Ook was het been bij aanraken ter plaatse zeer gevoelig.

Met een veewagen was patiënt aangevoerd; onmiddellijk werd hij in een box geplaatst en in de broek gehangen.

De status praesens kwam volkomen overeen met de anam-

nesis: hevige pijnlijkheid bij betasten van de kniestreek, een zwelling, zich uitstrekkend naar boven tot halverwege het dijbeen, vooral sterk aan de binnenvlakte, en naar beneden tot op de helft van het schenkelbeen, kortom de verschijnselen van een acute gonitis in hevigen graad waren aanwezig. Verder was een duidelijke „Hangbeinlahmheit” waar te nemen, terwijl het been in de knie gebogen werd gehouden en zich een vrij duidelijke buiging naar buiten vertoonde, ongeveer als die bij den O-beenigen stand van den mensch. Bovendien was bij liggende houding een zwakke plooiing in de Achillespees aanwezig. Vóór patiënt staande, zag men de kniestreek zeer verbreed, veroorzaakt door de hevige zwelling. De temperatuur was 39.3°C ., de ademhaling was zeer frequent en bleef dat gedurende den tijd, dat het veulen in behandeling was; de pols telde 53 slagen per minuut.

Nadat patiënt op dik stroo was geplaatst en in de broek gehangen, werd een irrigatie-slang aangelegd, zoodat voortdurend een straal koud water langs de gezwollen plaats van het been vloeiende. Zoo bleef het dier gedurende 24 uur staan. Daar het den volgenden dag teekenen van groote vermoeidheid vertoonde, werd het op den avond van den 22^{sten} op de linker zijde in het stroo gelegd, terwijl van nu af de irrigatie achterwege bleef.

Reeds na 2 uur was het dier uit zichzelf opgestaan en bleef het gedurende den nacht en den daaropvolgenden dag op de been. Dien dag, Maandag 23 November, werd patiënt wederom aan een nauwkeurig onderzoek onderworpen, waarbij de reeds vroeger waargenomen verschijnselen nog steeds aanwezig bleken. Bovendien was een zwakke crepitatie merkbaar bij passieve beweging van het zieke been; eveneens was deze waarneembaar als het dier zich trachtte te verplaatsen, waarbij het dan even met den toon van dit been op den grond steunde. De zwelling was intusschen eer toedant afgenomen.

De diagnose luidde: intracapsulaire fractuur en bandverscheuring van het kniegewricht. Van welken aard fractuur

en verscheuring waren, kon *intra vitam* niet met juistheid worden uitgemaakt.

Denzelfden dag werd den eigenaar geraden het dier te doen slachten, aangezien de prognose beslist ongunstig moest luiden. Den 25^{sten} werd dienovereenkomstig gehandeld. Den volgenden dag werd het gelaedeerde been aan de veeartschijf gebracht en geseceerd.

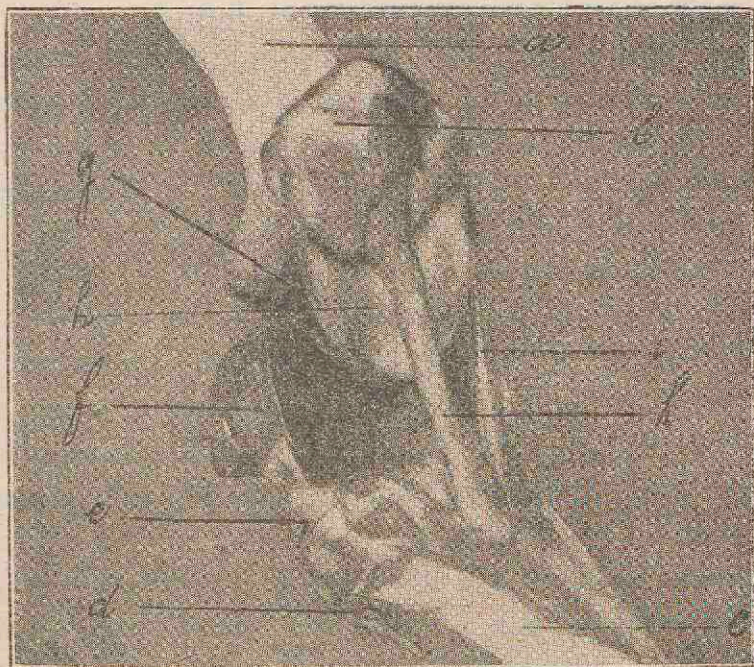
Kortheidshalve vermeld ik alleen de anatomische veranderingen binnen het gewricht, welke ik in de gelegenheid ben, door middel van een afbeelding, te verduidelijken, dank zij de welwillendheid van den heer M. G. DE BRUX, die een photographische opneming deed, waarvoor ik te dezer plaatse mijn groote erkentelijkheid betuig.

Inderdaad bleek, dat een fractuur en een bandverscheuring binnen den beursband aanwezig waren. De beursband zelf en de beide zijbanden van het dij-schenkelgewricht waren intact; aan het knieschijfgewricht was mede niets abnormaals te bespeuren. Bij opening van den beursband van het eigenlijk kniegewricht bleek, dat er bestond een fractuur van den lateralen condylus van het dijbeen met een gedeelte van de laterale gewrichtskatrol. In verband hiermede was de achterste bovenste band van het laterale tusschengewrichtskraakbeen, welke dit kraakbeen met het dijbeen, ter hoogte van de mediale grenslijn van genoemden condylus verbindt, van de aanhechtingsplaats losgescheurd, waarbij nog een klein stukje been was medegegaan. Door spierwerking, voornamelijk van den *musculus popliteus*, was het gefractureerde beengedeelte naar buiten en beneden getrokken.

Opmerking verdient nog, dat de breuk van den condylus plaats heeft gehad langs de verbeeninglijn, welke de grens vormt tusschen de onderste epiphyse en de diaphyse van den femur, welke beide gedeelten op dezen leeftijd nog niet innig met elkander zijn verbonden.

Uit een aetiologisch oogpunt dient opgemerkt, dat het te hooge uitbinden van het besproken achterbeen zeer zeker als *de* oorzaak der fractuur moet worden beschouwd, immers

bij de beschreven houding van het been heeft een draaiing naar buiten van het onderbeen plaats gehad ten opzichte van het kniegewricht; hierdoor en door hevige spierwerking bij plotseling krachtig verzet werd de condylus, welke nog niet geheel beenig met de rest van den femur was verbonden, afgerukt. De deviatie van het gefractureerde beenstuk werd veroorzaakt door spierwerking.



a femur, *b* patella, *c* tibia, *d* fibula, *e* lat. tusschen gewrichtskraakbeen, *f* gefractureerde lat. condylus, *g* breukplaats van den femur, *h* katrol van den femur, *i* mediale rechte band, *k* middelste rechte band.

(De lat. rechte band, alsmede de lat. zijband van het gewricht zijn bij het prepareren weggesneden.)

Naar aanleiding van dit geval heb ik de literatuur, voor zoover die te mijner beschikking was, nagegaan, met het denkbeeld om naar beschrijvingen van analoge gevallen te zoeken. Hieronder volgt hetgeen mij mocht gelukken te vinden.

MÖLLER spreekt op pag. 748 van zijn *Lehrbuch der speciellen Chirurgie* van een fractuur van den femur, welke door te hoog uitbinden kan ontstaan en geeft als oorzaak aan elke absolute bevestiging van het achterbeen in gebogen houding, aangezien voor een

eventueel hevig strekken van het dijbeen een aanmerkelijke kracht voorhanden is. Hoe minder hinderpalen aan deze strekking in den weg worden gelegd, des te zekerder worden dijbeensfracturen vermeden. Tot hiertoe spreekt hij nog in algemeene termen van dijbeensfracturen. Op pag. 749 l. c. zegt hij onder meer, dat ook breuken der gewrichtsuitsteeksels niet dikwijls voorkomen; toch werden er zoowel door STOCKFLETH als door hemzelf geconstateerd. Hierbij, zegt hij, heeft men *somtijds* (ik cursiveer) met een intracapsulaire fractuur te doen. Mijns inziens zullen dit wel altijd intracapsulaire fracturen zijn.

STOCKFLETH bespreekt op pag. 515 van zijn Chirurgie een geval van een 2-jarig veulen, dat ter castratie met uitgebonden achterbeen op den grond lag; het sloeg het werptuig stuk en berokkende zich hierdoor een fractuur van de laterale gewrichtskatrol. Ook dit dier had verschijnselen van gewrichtsontsteking, was „springlahm”, enz. Hij adviseerde tot afmaking. De sectie toonde de intracapsulaire fractuur aan. STOCKFLETH spreekt niet van een bandverscheuring.

HERTWIG zegt in zijn *Practisches Handbuch der Chirurgie*, pag. 519: breuken aan dit been (dijbeen) zijn dikwijls ontstaan bij paarden, welke tot operatieve doeleinden, in het bijzonder voor castratie, op den grond zijn gelegd, en als de dieren dan hierbij met de beenen hevige bewegingen maakten om los te komen. Ik houd, zegt HERTWIG, het te hooge en te stevige uitbinden van het bovenliggend achterbeen voor de hoofdoorzaak der hier ontstane breuken.

Dit geval achtte ik de moeite waard om mede te deelen, vooral als afschrikwekkende illustratie van de nooit genoeg herhaalde en te herhalen waarschuwing tegen het te hoog uitbinden van de achterbeenen, speciaal bij zeer jonge paarden.

UTRECHT, December 1896.

Korte mededeelingen en referaten.

Het gebruik van gerst als paardenvoedsel. — Steeds blijft het een vraag van groot practisch belang: hoe kan men de paarden het goedkoopst voeden? Het is genoegzaam bekend dat de haver het beste paardenvoedsel is, doch deze is dikwijls zoo duur, dat vooral door besturen van Maatschappijen wordt overwogen of er geen goedkooper surrogaten zijn te vinden, waarbij de dieren even goed hun arbeid kunnen verrichten.

De Utrechtsche Tram-Maatschappij bijv. verving reeds eenigen tijd geleden een deel van het ration haver door maïs, en thans heeft zij het overblijvende gedeelte haver met gerst verwisseld, zoodat het ration nu is: 3 KG. gerst, 3 KG. maïs, 5 KG. hooi, 1 KG. haksel, terwijl 's avonds slobbering wordt gegeven van grint met lijnkoek. Hoe zullen de paarden zich daarbij houden?

Omtrent een dergelijke voedingswijze, waarbij echter boonen werden verstrekt en de prikkellooze slobbering wegbleef, experimenteerde JOHN MALCOLM, veearts te Birmingham, bij 120 karrepaarden van een Maatschappij aldaar. Die paarden waren alle van hetzelfde soort en verrichtten gelijken arbeid. Men verdeelde ze in twee partijen, elk van 60 stuks; zij werden alle gewogen. De eene partij werd gevoed met haver, maïs, boonen en hooi, en de andere met gerst, maïs, boonen en hooi. Het dagelijksch rantsoen voor elk paard was als volgt:

Met gerst gevoede paarden.		Met haver gevoede paarden.	
hooi	13 pond	hooi	13 pond
boonen	3 „	boonen	3 „
maïs	8 „	maïs	8 „
gerst	8 „	haver	8 „

De proef begon op 1 October 1894. In een verslag hieromtrent van 21 November van dat jaar wordt vermeld dat, hoewel het nog te vroeg was om met eenig gezag over dit punt te kunnen oordeelen, zoover als toen kon worden nagegaan de paarden welke met gerst werden gevoed het even goed maakten als die, welke haver kregen.

Het vermelde rantsoen werd aan elke partij onafgebroken verstrekt tot 31 Januari 1895, toen alle paarden opnieuw werden

gewogen. Het resultaat hiervan was dat de met gerst gevoede paarden elk gemiddeld 28 pond in gewicht afgenomen bleken, terwijl de met haver gevoede dieren elk slechts 18 pond lichter waren geworden. MALCOLM herinnert er aan dat de winter van 1894—1895 streng was; het algemeen gewichtsverlies werd hieraan toegeschreven, omdat de paarden nu zwaarder moesten arbeiden.

Men besloot de proef voort te zetten tot 31 Maart, doch wegens de algemeene vermagering verhoogde men het rantsoen van beide partijen door toevoeging van 1 pond boonen en 1 pond hooi per paard. Op 30 Maart 1895 werden de dieren opnieuw gewogen; het resultaat was eenigszins verrassend, niet in overeenstemming met de voorafgegane weging. De met haver gevoede paarden hadden slechts 3 pond van het vroegere verlies teruggewonnen, terwijl die welke gerst hadden gekregen, 14 pond van het verlies hadden ingehaald. Alzoo was het zuivere resultaat, dat de 60 gerst-paarden op 30 Maart 1895 gemiddeld 14 pond lichter waren dan op 1 October 1894, terwijl de haver-paarden 15 pond minder wogen.

Bij 120 paarden, alle van dezelfde soort, welke overeenkomstigen arbeid verrichtten en waarvan 60 stuks dagelijks 8 pond gerst en de 60 andere 8 pond haver kregen, doch wier voedsel overigens gelijk was, constateerde men alzoo tusschen beide partijen, na een proef van 6 maanden bij streng winterweder, wat het gewicht betreft, geen verschil van eenige beteekenis. Evenmin als daarin kon een merkbaar onderscheid worden ontdekt in den algemeenen toestand en de krachten van de paarden der beide afdelingen. De staat van gezondheid was gelijk; ook in de gesteldheid van de huid of het haar bestond geen verschil. Het eenige merkbare onderscheid betrof de faeces; de mestballen van de gerst-paarden waren niet zoo gelijk aan elkander noch zoo consistent als die der haver-paarden, doch in verband hiermede kon geen stoornis worden aangetoond; de eerste bleven even goed van koliek bevrijd als de laatste.

De algemeene conclusie was dat het onverschillig is of karrepaarden worden gevoed met gerst of haver zoolang slechts goed koren wordt verstrekt; de hoofdzaak is: wat kan het goedkoopst worden verkregen? In verband hiermede werden alle 400 paarden van deze Maatschappij („Birmingham Corporation stud”) van 1 April 1895 tot 1 April 1896 met gerst gevoed; de resultaten daarvan waren niet minder gunstig dan de vroeger verkregene.

MALCOLM bekent dat hij voor zijn eigen paard haver verkiest boven ander graan, ten deele wijl de faeces hierbij het minst onaangenaam zijn, doch wanneer deze reden bij paarden welke voor genoeg en persoonlijk gebruik worden gehouden van overwegenden invloed kan zijn, mag zij bij karrepaarden, waar zuinigheid en deugdelijkheid moeten voorzitten, niet gelden.

Wanneer de economie het gewenscht maakt om gerst in plaats van haver te voederen, dan zorge men vooral voor zuivere gerst. Veel ingevoerde gerst bevat een groot percentage vuil, en het is duidelijk dat men niet dezelfde resultaten kan verwachten van gerst, vermengd met een belangrijke hoeveelheid vuil als van zuivere haver.

MALCOLM meent dat de veroordeeling van gerst als paardenvoedsel, welke onlangs in een groote stoeterij in Engeland had plaats gevonden, te wijten was aan het daarin voorkomend vuil en dus de gerst zelve niet had mogen treffen (*The Journal of Comparative Pathology and Therapeutics*, edited by J. M'FADVEAN, September 1896).

W. C. S.

Vreemde wijzen van hoefbeslag. — In Japan worden de meeste paarden met stroo beslagen. Juist de zwaarste karrepaarden zijn voorzien van een stroobeslag dat rondom de kroon is bevestigd met banden van hetzelfde materiaal; het wordt gemaakt van gewoon rijstestroo, dat tot een zool van een halven duim dik is gevlochten. Die zolen kosten ongeveer een stuiver het paar.

Op IJsland worden de paarden beslagen met schapenhoorn.

In de valei van de boven-Oxus (of Amoe Darja, rivier in Afghanistan) worden de bovenste takken (enden) van het berghert gebruikt; het beslag wordt met hoornen pinnen bevestigd.

In Soedan worden de paarden beslagen met schoenen, gemaakt van kameelenhuid.

In Australië wordt het beslag dikwijls vervaardigd van een runderhuid.

Onlangs vond een Duitscher een beslag uit van papier, dat bereid was door het te verzadigen met olie, terpentijn en andere stoffen. Dunne lagen van zulk papier worden onder den hoef gelijmd tot de vereischte dikte is verkregen; het aldus vervaar-

digde beslag is duurzaam en ondoordringbaar voor vocht (Cincinnati Enquirer; The Veterinary Magazine 1896, n^o. 8).

W. C. S.

De auto-intoxicaties van het lichaam. — Reeds lang heeft men waargenomen dat de se- en excreten, welke onafgebroken in het lichaam worden gevormd, giftige eigenschappen bezitten, doch men heeft de gevolgen daarvan niet nader onderzocht of wel ze geïgnoreerd. Eerst nadat men het gewichtige feit leerde kennen dat er bijzondere klieren bestaan, welke, zooals de schildklier, de eigen vergiften kunnen vernietigen, heeft men zich meer toegelegd op de kennis der auto-toxinen. Er komen echter nog vele zelf-vergiftigingen voor, waaraan men geen aandacht schonk en welke slechts therapeutisch kunnen worden bestreden.

Prof. BOUCHARD te Parijs heeft over dit onderwerp een voordracht gehouden en deze gepubliceerd in de Gazette médicale. Daaraan is het volgende ontleend.

Op dezelfde wijze als de opneming van vergiften, als phosphorus, digitaline, morphine, bepaalde ziekte-toestanden doet ontstaan, worden deze ook te voorschijn geroepen door in het lichaam zelf gevormde vergiften. Het is bekend dat proefdieren spoedig worden vergiftigd, wanneer hun eigen af- en uitscheidingen, van welken aard ook, in den bloedsomloop worden gebracht; zelfs met speeksel is dit het geval. Het dierlijk lichaam is dus als een uiterst werkzaam laboratorium te beschouwen, waarin voortdurend zelf-vergiften worden geproduceerd, gedeponereerd en geëxporteerd. Is de excretie daarvan belemmerd of zijn de zelf-vergiften quantitatief of kwalitatief anders gevormd, dan moeten noodzakelijk ziekteverschijnselen ontstaan; dit laat zich reeds daardoor experimenteel bewijzen, dat bijv. met de vermindering van de gebrekige urine-secretie bij de nierontsteking, de toxische eigenschap der urine afgenomen is, en deze toxiciteit daarentegen verhoogd wordt bij aandoeningen van den digestietractus, ten gevolge van de vermeerderde giftvorming door de abnorme gisting. Op dezelfde wijze kunnen ook bij infectieziekten bijzondere, karakteristieke giftstoffen in de urine worden aangetoond als secreten van de specifieke ziekte-oorzaken.

Als typen van zoodanige intoxicaties golden reeds lang de uraemische en eclamptische krampen; echter moeten ook als

vergiftigingsverschijnselen worden opgevat de meeste vormen van hoofdpijn bij den mensch, duizeligheid, veel vormen van koliek, hartkloppingen, arhythmie, albuminurie, enz. Evenzoo wordt de oorzaak van urticaria, van spontaan erytheem en van de gevallen van acne in zelf-intoxicatie gezocht, en inderdaad is de werkzaamste therapie tegen de laatste ziekte-toestanden gelegen in de desinfectie der urine- en digestiewegen. Deze beschouwing omtrent de genese van zulke ziekten heeft daarom reeds nu een grooten invloed verkregen op haar behandelingsmethode. Hetzelfde geldt ook van de hypochondrie en vele acute geestesstoornissen.

Het minst ontstaan de auto-vergiften uit de opgenomen voedingsmiddelen; het bewijs daarvoor vindt men in het feit, dat de giftigheid der urine sterk afneemt bij inanitie. Overigens levert geen voedingsmiddel zoo weinig toxische zelfstandigheden in den darm als de melk; absoluut melkdiët is daarom ook tegenwoordig, in verbinding met de inwendige desinfectie, een der menigvuldigste medicaties van de groote hospitalen te Parijs. Wanneer gevaar dreigt, wordt dikwijls een ruime aderlating gedaan, ten einde met het onttrokken bloed ten minste een deel van de daarin bevatte zelf-vergiften langs den kortsten weg uit het lichaam te verwijderen.

Als de beste inwendige desinfectiemiddelen hebben zich die doen kennen, welke door hun geringe oplosbaarheid lang in den digestietractus vertoeven, zooals houtskool, bismuth-praeparaten, en vooral naphthol, dat na zijn resorbtie in alle lichaamsorganen wordt gevoerd en zich ook in de luchtwegen openbaart. Van de vele experimenteel onderzochte inwendige desinfectantia verminderde geen enkel de toxiciteit van den mest en de urine zoo snel en in die mate als betanaphthol.

Een belangrijk overzicht omtrent al deze zaken levert BOUCHARD'S nieuwste werk: „Traité de pathologie générale”, Paris 1895 (Deutsche Thieraerztliche Wochenschrift, 1896, n°. 48).
W. C. S.

De benaming van den parasiet der Texas-koorts. — Zooals bekend is gaven SMITH en KILBORNE aan den door hen ontdekte parasiet der Texas-koorts den naam „pyrosoma bigeminum”. WANDOLLECK veranderde dien in „apiosoma bigeminum”, omdat een geslacht der Tunicaten reeds „pyrosoma” was geheeten. In-

tusschen kan de vernoeming, zooals ze door WANDOLLECK is voorgesteld, niet geschieden, daar, gelijk STILES aantoonde, de soortnaam „apiosoma” door BLANCHARD is gegeven aan een parasitair protozoön. Bijna gelijktijdig met WANDOLLECK beval PATTON de vernoeming van den parasiet in „piroplasma bigeminum” aan. Dit is volgens STILES, die omtrent dit punt mededeelingen doet in het Centralblatt für Bakteriologie, Band 18, n^o. 9 und 10, tegenwoordig de juiste soortnaam voor den parasiet der Texas-koorts (Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, Dezember 1896). W. C. S.

Ankylostomiasis van het paard. — Nog steeds was het onbekend hoe de mensch ankylostomum duodenale krijgt, niet-tegenstaande deze parasiet daarbij zoo dikwijls voorkomt. In de kolenmijn Brennberg leden ongeveer 80 pCt. van de arbeiders aan ankylostomiasis. Nooit gelukte het ankylostoma-eieren aan te toonen in het water, den modder of de lucht der mijn, terwijl een zieke arbeider zijn vrouw of kinderen nimmer besmette. Hierdoor kwam men steeds meer op het vermoeden, dat de mijn zelve de infectieplaats moest zijn.

Ondanks jarenlange nasporingen gelukte het echter niet de eigenlijke bron van infectie te ontdekken, totdat de directeur RUDOLF de aandacht van Dr. VON RÁTHONYI vestigde op de mijnpaarden. Onmiddellijk werd de mest van deze dieren onderzocht, en daarin werden massa's eieren van ankylostomum duodenale gevonden. Het gelukte hieruit larven, later geëncysteerde larven, te kweken. Verdere waarnemingen leerden, dat alle mijnpaarden door ankylostomiasis waren aangetast, dat paarden welke, volgens microscopisch onderzoek, vrij van ankylostomum in de mijn werden gebracht, na 5—6 weken eieren daarvan in den mest hadden.

Hierdoor werd het duidelijk, waarom die arbeiders het hevigst ziek werden, welke werkten nabij de plaatsen waar de paarden hadden vertoefd, en waarom spontaan herstel der menschen intrad, nadat zij de mijn hadden verlaten. Het kan niet worden betwijfeld dat er verband bestaat tusschen de ziekte der mijnwerkers en die der paarden. Dit wordt bevestigd door het feit, dat in de onmiddellijke nabijheid van Brennberg een kleinere mijn voorkomt, welke op dezelfde wijze wordt gedreven als de

eerste, doch zonder paarden, en waarin de arbeiders nog nooit aan ankylostomiasis hebben geleden.

Op grond van een en ander meent VON RÁTHONYI dat het paard een groote rol speelt bij het overbrengen van de ziekte op den mensch, en dat in dit dier wellicht de lang gezochte „tusschen-gastheer” van den parasiet is gevonden (*Deutsche med. Wochenschrift*, 1896, n°. 41; *Berl. thierärztl. Wochenschr.* 1896, n°. 46). W. C. S.

De keuze der spieren voor het onderzoek op trichinen. — GOLTZ onderzocht in het slachthuis te Halle a. S. bij trichineus bevonden varkens de spiergroepen van sommige lichaamsdeelen op haar gehalte aan trichinen. Het aantal onderzochte varkens bedroeg 26; hiervan werden 11 verschillende lichaamsplaatsen nagegaan. De verkregen resultaten vergelijkt GOLTZ met die welke HERTWIG en DUNCKER in 1883 en 1884 bekwamen, toen zij bij 6 spiergroepen van 150 varkens overeenkomstige nasporingen deden.

Terwijl GOLTZ de percent-getallen der trichinen, welke te Berlijn en Halle in bepaalde spiergroepen zijn gevonden, bij elkander telt, verkrijgt hij de volgende cijfers, die aangeven in welke mate daarin trichinen voorkomen: 1°. pilaren van het middelrif 237.37; 2°. middelrifspieren 219.32; 3°. tongspieren 198.11; 4°. strottenhoofdspieren 186.93; 5°. buikspieren 169.65, en 6°. tusschenribspieren 151.39.

Op grond van zijn onderzoekingen en vergelijkende beschouwingen met de resultaten in Berlijn verkregen, komt GOLTZ tot het besluit, dat de pilaren van het middelrif en de middelrifspieren verreweg de meest geschikte organen zijn voor het onderzoek op trichinen, en dat de controleering dezer beide spiergroepen voor de praktijk geheel voldoende is. Alleszins zou men daarbij nog kleine stukjes uit de tong- en strottenhoofdspieren kunnen nemen, doch elk verder onderzoek van andere lichaamsdeelen moet als irrationeel en zelfs als schadelijk voor het eindoordeel worden aangemerkt (*Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene*, VII Band, Heft 1). W. C. S.

Onderscheiding van gekookte en niet-gekookte melk. — Volgens de onderzoekingen van OSTERTAG is het beste middel om gekookte melk van ongekookte te onderscheiden, de door ARNOLD tot dit doel aanbevolen guajactinctuur. Deze bezit het vermogen om ongekookte melk blauw te kleuren. Gekookte melk toont deze reactie niet; zij wordt na toevoeging van genoemde tinctuur vuilgeel gekleurd.

Ter verkrijging der reactie moet 10 pCt. der hoeveelheid melk aan guajactinctuur worden toegevoegd; ongekookte melk wordt dan na verloop van 20—30 seconden blauw, terwijl gekookte melk zelfs na uren nog geen spoor van blauwkleuring laat waarnemen.

Aangaande de zekerheid der proef bij gemengde melk vond OSTERTAG, dat zelfs nog een toevoegsel van 15 pCt. ongekookte melk bij gekookte kan worden ontdekt. Bij toevoegsels onder 15 pCt. is het bewijs onzeker. Men dient in aanmerking te nemen dat bij gemengde melk de reactie langer uitblijft; bij toevoeging van 15 pCt. ongekookte melk tot gekookte kan het 30—50 minuten duren eer zij zich duidelijk openbaart (*Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene*, VII Band, Heft 1).

W. C. S.

Immunitet voor varkenscholera door bloedserum van immune dieren. Antitoxine-serum tegen varkenscholera en varkensziekte. — In het *Centralblatt für Bakteriologie* van October 1896 deelt E. A. DE SCHWEINITZ, chef van het biochemisch laboratorium aan het Departement van landbouw te Washington, mede, dat het hem gelukt is varkens te beschutten tegen varkenscholera en varkensziekte door hun bloedserum in te spuiten van dieren, welke op dezelfde wijze als bij de vervaardiging van het diphtherie-serum waren voorbereid. Het varkenscholera-serum beschutte enkel tegen deze ziekte en het varkensziekte-serum alleen tegen varkensziekte.

Bij de mededeeling is een tabellarisch overzicht gevoegd van de proeven, welke zijn verricht bij cavia's. Ook vermeldt DE SCHWEINITZ, dat het aan Dr. DORSET en hem gelukt is om de werkzame antitoxine te isoleeren (*Mittheilungen für Thierärzte*, 1896, Heft 11).

W. C. S.

Behandeling van tetanus met tetanus-antitoxine bij het paard en den mensch. — In de Berliner thierärztliche Wochenschrift, 1896, n°. 47, deelen DIECKERHOFF en PETER een geval mede van genezing van tetanus door tetanus-antitoxine (BEHRING).

Een paard van 10 jaar oud had 3 weken na verwonding van den straal tetanus gekregen. Het dier vertoonde alle bekende symptomen van deze ziekte. Een enkelvoudige dosis van het droge praeparaat (5 gr.) werd opgelost in 45 gr. gesteriliseerd water van 40° C. De antitoxine gelijkt op een doorschijnend, geelbruin, grofkorrelig gekristalliseerd zout. Het oplossen duurde 15 minuten en bij schudden ontstond schuim. De oplossing, welke niet volkomen helder was, bevatte volgens de gebruiksaanwijzing 500 antitoxine-eenheden, want het droge praeparaat was 100-voudige tetanus-antitoxine per gram sterk (T et. A. n°. 100).

De vloeistof werd langzaam intraveneus (linker vena jugularis) ingespoten, evenals de 20 gr. water waarmede spuitje en glas (waarin de oplossing was geweest) werden nagespoeld. Na de injectie was de patiënt niet sterker geëxciteerd dan te voren; 10 minuten daarna was de pols 36, de ademhaling 36 per minuut en de temperatuur 38° C.

Vóór de injectie: pols 38, ademhaling 42, temperatuur 38° C.

Des namiddags at het paard een handvol haver en wat stroo, ook kon het den mond verder open doen; pols 36, ademhaling 26. Des avonds was de algemeene toestand beter, de ademhaling 24 en minder oppervlakkig, de pols normaal; het dier had 3 liter haver en 2 pond hooi gegeten en ook tweemaal normalen mest ontlast.

Den volgenden dag was het paard vrijer in zijn bewegingen, at 10 liter haver en kon goed drinken. Den 3^{den} dag relaxeerden de spieren en was het dier minder prikkelbaar. Den 4^{den} dag na de injectie ging het 's nachts liggen en kon goed opstaan. Hoewel bij beweging nog stram, kon de patiënt als genezen worden beschouwd.

Het geval bij den mensch gold een smid, die reeds 3 dagen aan tetanus leed. Hierbij werd 5 gr. van het droge praeparaat, opgelost in 50 gr. water, subcutaan ingespoten. Des avonds was de toestand verbeterd, doch den volgenden dag verergerden de symptomen, zoodat den 5^{den} dag een nieuwe injectie werd verricht. Daarna ging de toestand vooruit en genas patiënt.

L. L.

Enzoötische gastro-enteritis door voeding van eikels. — Onder tal van runderen, welke na het voeren van eikels ziek waren geworden, beschrijft PONCET te Cosne sur Poeil, het ziektebeeld van een stier als volgt:

Het dier is soporeus, het mondslijmvlies bleek, de neusspiegel en de mond zijn geheel droog. De huid ligt vast, de haren staan overeind en zijn dor, de lenden zijn voor knijpen ongevoelig, de linker flank is iets opgezet, doch er bestaat geen tympanitis.

De beweging is moeielijk, waggelend, de achterste ledematen zijn stijf. Hoewel het loopen pijnlijk schijnt, klaagt het dier niet. De pols, aan de staarterterie, is verlangzaamd en kleiner dan normaal. De temperatuur is 38.3° C. De eetlust is geheel verdwenen, geen herkauwen wordt waargenomen. Op een hardnekige constipatie is een hevige, stinkende diarrhee gevolgd; de mest is met slijmdraden gemengd. Het dier kreeg aan de onderborst decubitus, vermagerde steeds meer en ging marastisch te gronde.

De sectie gaf het volgende te zien: het peritoneum sterk rood gekleurd, de pensmaag gevuld met half verteerd voedsel waarin veel eikels, in de boekmaag het voedsel samengedroogd tot een harde, zwarte massa; het slijmvlies sterk hyperaemisch, op de serosa der ingewanden groote bruine vlekken; nieren, lever en longen licht congestief.

Het dier at bijna niets dan eikels.

De overige runderen herstelden langzaam, na een inhullende, purgatieve behandeling (*Progrès vétérinaire*, 15 Novembre 1896).

L. L.

Het verwijderen der oestrus-larven bij het paard. — PERRONCITO beveelt als middel om de paarden van oestrus-larven te bevrijden aan hun zwavelkoolstof in gelatine-capsules te verstrekken. De veearts COGNESI, van het veulendepot te Grosseto, beproefde die behandelingsmethode het eerst. Daartoe werden 15 veulens uitgezocht, wier glansloos haar en slechte voedingstoestand deden vermoeden dat zij oestrus-larven herbergden. Elk dezer veulens kreeg per uur een gelatine-capsule met 12 gram zwavelkoolstof; alzoo in het geheel 4 capsules of 48 gram van het geneesmiddel. Des avonds kregen de dieren hun gewone voedsel; den volgenden dag gaf men hun als purgans oleum ricini in.

Een uur na de toediening zag men sterk speëkselen met kauw-bewegingen. Drie veulens waren sterk geëxciteerd; alle werden later soporeus.

Op den 3^{den} dag begon het uitdrijven der larven; ze waren alle dood. De veulens bleken ze zonder onderscheid te herbergen, en wel van 15 tot 56 stuks, in het geheel 592 stuks.

In een tweede mededeeling van COGNESI leest men, dat hij te Grosseto 10 andere veulens op dezelfde wijze heeft behandeld, zonder hun daarna een purgans te geven. Ook toen zag hij de oestrus-larven afgaan, en wel van 3 tot 105 stuks per veulen.

De paardenarts BUGARLI heeft het praeparaat beproefd bij twee volwassen paarden, welke in een slechten voedingstoestand verkeerden en in wier mest nu en dan oestrus-larven voorkwamen. Elk dier kreeg 3 capsules, ieder inhoudende 10 gram zwavelkoolstof, en den volgenden dag een purgans. Het eene paard ontlastte 238, het andere 23 larven (*Giornale della Reale Societa ed Accademia veterinaria italiana*, Juli en Augustus 1896; *Journal de Lyon*, Sept. 1896).

W. C. S.

Boldina bij icterus der honden. — BISSAUGE, veearts te Orleans, doet daaromtrent mededeelingen in het *Récueil de médecine vétérinaire* 1896, n^o. 17, waaraan het volgende is ontleend. Boldina is in de veeartsenijkunde nog weinig bekend; het is een alcaloïd van *Boldea fragrans* s. *Pneumus boldus* s. *Rinzia fragrans*, een struik in Chili van 5—6 meter hoogte, welke altijd groen blijft en tot de familie der Monimiaceeën behoort. Daarvan gebruikt men de bladeren, welke kleine, witte punten, olie-klieren, van een aangename reuk bevatten en met stijve haren bedekt zijn. BOURGOIN en CHAPOTEAU bereidden daaruit een alcaloïd, een wit, gemakkelijk geel wordend poeder, dat in water weinig oplosbaar is. In Chili geldt Boldo als een specificum tegen leverziekten. Volgens proeven van DUJARDIN, GUBLER, BOURDON en anderen zet het de digestie aan en bevordert het de galafscheiding.

BISSAUGE gaf het middel met goed gevolg aan honden in den vorm van kleine kogeltjes, welke een milligram boldina bevatten. Van de tinctuur kan men 20 druppels, van het infusum der bladeren 15 gram pro die geven; van de kogeltjes dient men er 's morgens, 's middags en 's avonds 2 toe, benevens 1 milligram

strychninum arsenicosum per dag, waarbij soms nog calomel, oleum ricini en sinapismen. Het aantal kogeltjes kan per dag tot 9 stijgen.

W. C. S.

Een geval van extra-uterine zwangerschap bij de koe. — In de *Annales de médecine vétérinaire*, août 1896, deelt Bovv, veearts te Hollogne-sur-Geer, het volgende mede: Een koe, primipara, 6 jaar oud, welke reeds 5 dagen over tijd was, had gedurende een drietal dagen verschijnselen vertoond, welke op een naderenden partus wezen, hoewel de uitwendige genitaliën niet gezwollen waren en de buik niet was uitgezet. De eetlust was normaal. Den volgenden dag waren de weeën heviger en bemerkte men onder den staart een gezwel, waarin zich de pootjes van het kalf bevonden.

Bij exploratie per vaginam konden de verschillende deelen van het kalf, in de buikholte liggende, worden gevoeld. De vagina en het collum uteri waren echter onveranderd als bij een guste koe. Rectaal kon men de bewegingen van het foetus waarnemen; ook door stooten in de flank was het te voelen.

Het dier werd geslacht en de buikholte direct geopend, zoodat het kalf levend ter wereld kwam. De vliezen waren minder dik dan in gewone omstandigheden en omsloten door een dunne, doch zeer vaatrijke membraan van peervormige gedaante, waarvan het smalle einde in het bekken lag. De membraan was tot 10 cM. achter den navel van het moederdier met het bekken en den buikwand vergroeid. De uterus had dezelfde grootte als bij een guste koe; er was geen spoor van verscheuring te constateren. Het dier was gedurende de zwangerschap nooit ziek geweest, alleen had de defaecatie moeielijk plaats.

Het kalf, een vaars, was goed ontwikkeld en woog 38 kilogram.

L. L.

Onderkenning van paardenvleesch. — Den 20^{sten} April j.l. ontving MORONI een stuk vleesch met het verzoek de diersoort te willen bepalen, waarvan het afkomstig was. Dit was ongestempeld aangetroffen bij een slachter en daarom gerechtelijk in beslag genomen. De taak was moeielijk, wijl zich in het vleesch geen beenderen bevonden en het zoodanig stuk gesneden, verscheurd en gekneusd was, dat de natuurlijke vorm der spieren nauwelijks kon worden nagegaan.

MORONI verdacht het, wegens enkele teekenen, van paardenvleesch te zijn en onderwierp het aan het chemisch onderzoek volgens COURTAY en COREMANS. Het resultaat was bevestigend; eindelijk bekende ook de slachter.

De methode van COURTAY en COREMANS bestaat daarin, dat men 50 gram fijn gehakt vleesch met 200 gram water vermengt en daarna (als het vleesch versch is 15 minuten, en als het ge-rookt is 30 minuten) kookt. Na afkoeling filtreert men de verkregen massa door een nat papieren filter, ten einde aldus het doorgaan van geëmulgeerde vetcellen te verhinderen. Van dit filtraat doet men een weinig in een reageerbuisje en voegt daaraan toe eenige druppels van een oplossing, bestaande uit 2 deelen jodium, 4 deelen joodkalium, opgelost in 100 deelen water. Indien de vloeistof zich na bijvoeging van deze solutie donkerbruin kleurt, en die kleur bij verwarming tot 80° C. verdwijnt en na afkoeling weder te voorschijn treedt, dan is het te onderzoeken vleesch van een paard afkomstig.

Referent meent dat deze eenvoudige reactie, welke op het hoog glycogeen-gehalte van paardenvleesch berust, voor vele gevallen nuttig kan worden toegepast, doch dat de quantitative bepaling van het glycogeen-gehalte (methode NIEBEL) meer zekerheid aanbiedt (*Clinica Veterinaria* 1896, pag. 237; *Schweizer Archiv für Thierheilkunde* 1896, 6 Heft).

W. C. S.

Besmetting met miltvuur door huiden en leder. — Nadat aan GRIGLIO de besmettelijkheid van enkele stukken huid eener aan miltvuur gestorven koe was gebleken, stelde hij ze langen tijd bloot aan de werking van zout, het looiingsproces en aan uitdrogen en kwam tot de volgende resultaten:

1°. Langen tijd sterk gezouten en lang uitgedroogde huiden verliezen haar virulentie niet.

2°. Het uitloogen van droge huiden in kalkwater vernietigt de smetstof van het miltvuur niet.

3°. Huiden, welke 40 dagen werden blootgesteld aan de invloeden der looivloeistof, behielden haar besmettend vermogen (*Clinica Veterinaria*, 1896, p. 416; *Schweizer Archiv für Thierheilkunde*, 1896, 6 Heft).

W. C. S.

Aantal veeartsen in de verschillende staten van Europa. — Daaromtrent publiceerde het Ministerie van Landbouw in Italië belangrijke opgaven, waarvan MÜLLER het volgend tabellarisch overzicht gaf in het Archiv für wissenschaftliche und praktische Thierheilkunde, Band 22, Heft 6.

LANDEN.	Aantal veeartsen.	Eén veearts op □ kilometer.	Eén veearts op:	
			Paarden.	Rundvee.
België	495	60	570	2793
Bulgarije	48	2014	9038	36874
Denemarken	475	81	864	3571
Duitschland	3516	153	1093	4993
Frankrijk	3389	129	1028	3835
Griekenland	17	3830	—	—
Groot-Britannië	2698	116	639	3290
Holland	437	75	623	3506
Italië	2561	112	622	1868
Luxemburg	23	112	719	3459
Noorwegen	123	2620	1227	8153
Oostenrijk	957	312	1678	9032
Portugal	88	1058	2263	7931
Rumenië	133	985	4517	18595
Rusland (Europeesch zonder Russisch-Polen)	853	5037	20961	28427
Russisch Polen	72	1554	—	38188
Zweden	310	1422	1598	8013
Zwitserland	571	71	182	2071
Servië	45	1080	3666	18394
Spanje	3432	146	599	646
Hongarije	732	444	2388	6655

W. C. S.

Prijsvragen bij gelegenheid van de tentoonstelling in Brussel gedurende 1897. — De prijsvragen door het generaal commissariaat der Brusselsche tentoonstelling op veeartsenijkundig gebied uitgeschreven, zijn de volgende:

1°. Een voertuig op wielen voor het vervoer van groote, zieke of gekwetste dieren, welk voertuig zoodanig moet samengesteld en ingericht zijn, dat de dieren daarin gemakkelijk, zoowel staande als liggende, kunnen worden vervoerd;

2°. het vinden van toestellen welke geheel vocht dicht zijn voor het vervoer te land en te water, per spoor en boot, van vleesch dat ongeschikt is voor consumtie, onverschillig of dit al dan niet afkomstig is van aan besmettelijke ziekten geleden hebbende dieren;

3°. een stelsel aangeven, waardoor de drukking van den halster bij het onrustig worden en pogen tot losrukken geen letsel veroorzaakt;

4°. het uitvinden van halsters welke aan de hygiënische en economische eischen het best beantwoorden;

5°. de beste wijze aan te geven voor het ventileeren van stallen;

6°. de beste wijze aan te geven van het vasthouden of vastleggen van paarden, hoornvee, enz.;

7°. de beste methode aangeven tegen het kribbebijten; en

8°. een eenvoudig en afdoend middel uit te vinden om de vliegen te verwijderen van de paarden, op stal zoowel als op den weg (Nieuwe Rotterd. courant van 20 November 1896).

W. C. S.

Deutsche thierärztliche Wochenschrift. — Met ingang van 1 Januari 1897 zal dit tijdschrift worden uitgegeven door Dr. LYDTIN, Dr. DAMMANN en RÖCKL, terwijl Prof. Dr. MALKMUS als hoofdredacteur zal optreden.

MEDEDEELINGEN VAN HET HOOFD-BESTUUR.

Als nieuw lid is aangenomen bij de afdeeling Utrecht de heer N. H. M. VAN ALTENA, assistent aan 's Rijks veeartsenijschool.

Het lid der afdeeling Utrecht, de heer H. REMMELTS te Vlaardingen, gaat, evenals het lid der afdeeling Zeeland, de heer W. F. A. HILWIG te Oude-Wetering, met 1 Januari 1897 over bij de Nieuwe afdeeling Zuid-Holland. Het lid der algemeene afdeeling

de heer A. J. VAN HEMERT te Dirksland gaat op dien datum over naar de afdeeling Zuid-Holland.

Bij de afdeeling Noord-Brabant—Limburg bedankte als lid de heer E. A. L. QUADDEKKER te Haarlem.

NECROLOGIE.

Den 3^{den} November 1896 is te Midwolde overleden de empirist G. OLGERS.

PERSONALIA.

Verplaatst: van Hoensbroek naar Boxmeer P. P. HEIJNEN; van Hengelo (Overijssel) naar Steenwijk A. A. OVERBEEK.

Benoeemd: tot provinciaal-veearts in het district Boxmeer de veearts P. P. HEIJNEN; met ingang van 15 Maart 1897 tot gemeente-veearts te Veenendaal J. HARP te Wijk-bij-Duurstede.

De heeren H. L. ELLERMAN LZN. te Dordrecht en G. MUIJS te Schagen zijn belast met het onderwijs aan de winter-landbouwcurssussen in die gemeenten.

Onder dankbetuiging voor de vele goede diensten in zijn speciale betrekking aan de Rij- en Hoefsmidsschool bewezen, is de paardenarts 1^{ste} klasse J. B. H. MOUBIS eervol van die betrekking ontheven met ingang van 1 Mei e. k. en overgeplaatst bij het 1^{ste} Regiment Veld-Artillerie te Utrecht, terwijl de paardenarts 2^{de} klasse A. FREDERIKSE van het 2^{de} Regiment Veld-Artillerie te 's-Gravenhage als zijn plaatsvervanger is aangevozen.

Met ingang van 1 Februari a. s. is de paardenarts 2^{de} klasse D. H. GOOSSEN eervol ontheven van zijn detachering bij het remonte-depot te Milligen en overgeplaatst bij het 2^{de} Regiment Huzaren.

De paardenarts 2^{de} klasse A. M. BARON BENTINCK van het 2^{de} Regiment Veld-Artillerie te Leiden wordt, met 1 Februari a. s., voorloopig voor den tijd van 6 maanden, gedetacheerd bij het remonte-depot te Milligen.

De paardenarts 3^{de} klasse J. MAAS van het 2^{de} Regiment

Huzaren wordt met 1 Februari a. s. overgeplaatst bij het 2^{de} Regiment Veld-Artillerie te Leiden.

Bij den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst in Ned.-Indië is benoemd tot veearts Dr. D. P. F. DRIESSEN, ambtenaar op nonactiviteit, laatstelijk die betrekking bekleed hebbende, met bepaling dat hij, met den personeelen titel van adviseur voor den burgerlijken veterinairen dienst, ter beschikking wordt gesteld van den directeur van binnenlandsch bestuur en tevens belast wordt met het veterinair toezicht in de afdeeling stad en voorsteden van Batavia.

Gesteld tijdelijk ter beschikking van den directeur van onderwijs, eeredienst en nijverheid, ten einde te worden belast met werkzaamheden aan het laboratorium voor pathologische anatomie en bacteriologie te Weltevreden, de gouvernements-veearts J. K. F. DE DOES, met bepaling dat hij bij zijn korps wordt gevoerd à la suite.

Belast met het veterinair toezicht op de residentien Semarang en Kedoe (standplaats Semarang) de veearts Ch. A. PENNING, thans gesteld ter beschikking van den directeur van binnenlandsch bestuur en belast met het veterinair toezicht in de afdeeling stad en voorsteden van Batavia; met het veterinair toezicht in de residentien Cheribon, Tegal en Pekalongan (standplaats Tegal) de veearts H. 'T HOEN, thans belast met het toezicht in de residentien Semarang en Kedoe.

Bij Koninklijk besluit van 24 December 1896, n^o. 23, is de heer A. E. TEN BROEKE, gemeente-veearts te Lonneker, benoemd en aangesteld tot paardenarts 3^{de} klasse bij het personeel van den geneeskundigen dienst van het leger in Ned.-Indië.

VEEARTSENIJKUNDIG STAATSTOEZICHT.

Bij Koninklijk besluit van 23 November 1896, n^o. 12, is, met ingang van 1 December 1896, benoemd tot plaatsvervanger van den districtsveearts, wien Arnhem als standplaats is aangewezen, de veearts R. KATTENWINKEL te Zwolle.

Bij Koninklijk besluit van 15 December 1896, n^o. 20, is, voor den tijd van drie jaar, met ingang van 21 December 1896, benoemd tot plaatsvervanger van den districtsveearts, wien Groningen als standplaats is aangewezen, de veearts G. A. REIMERS te Ruinerwolde.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft, met ingang van 1 November 1896, ingetrokken zijn beschikkingen, waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens naar het overige gedeelte des Rijks verboden is uit een kring in de gemeente Berg.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: de beschikking van 25 September 1896 (Staatscourant n°. 227) met ingang van 1 November 1896 te wijzigen als volgt: het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Gent, omfattende van af en met de steenfabriek „de Zandberg” alle weilanden gelegen ten zuiden van den daar loopenden openbaren weg tot en met de Sluisweide, gehucht Kommerdijk (Staatscourant 1—2 November 1896, n°. 258).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden te bepalen:

A. met ingang van 5 November 1896 wordt het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden uit een kring, omfattende de provinciën Overijsel en Gelderland, alsmede de gedeelten van de provinciën Noord-Brabant en Limburg, gelegen ten noorden en ten oosten van de lijn, volgende:

a. de spoorlijn Willemsdorp—Breda—Tilburg—Boxtel—Eindhoven;

b. den straatweg van Eindhoven over Geldrop, Heeze, Leende, Maarheeze en Budel tot aan de Limburgsche grens;

c. de oostelijke grens van Noord-Brabant tot waar die grens gesneden wordt door de spoorlijn Eindhoven—Venlo;

d. de spoorlijn Eindhoven—Venlo tot aan de grens der gemeente Venlo, vervolgens de westelijke en noordelijke grens dier gemeente tot aan de Duitsche grens:

B. het verbod, omschreven onder A, is niet toepasselijk op:

1°. herkauwende dieren en varkens, die per spoor in geplombeerde wagens worden doorgevoerd;

2°. herkauwende dieren en varkens, die per spoor in geplombeerde wagens naar de abattoirs te Amsterdam of te Rotterdam worden uitgevoerd;

C. wanneer bijzondere redenen afwijking van het verbod van vervoer van herkauwende dieren en varkens uit den in deze beschikking genoemden kring noodzakelijk maken, kan zoodanige afwijking worden toegestaan door den Commissaris der Koningin

in de provincie van uitvoer, onder voorwaarden, vast te stellen in overleg met den districtsveearts.

De vroeger uitgevaardigde verbodsbepalingen betreffende vervoer van vee blijven ook na het in werking treden dezer beschikking van kracht, zoolang zij niet zijn ingetrokken.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 3 November 1896 het houden van markten, openbare verkoopingën, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens te verbieden in de gemeenten Vierlingsbeek, Maashees c. a., Oploo c. a., Sambeek en Boxmeer.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 3 November 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Borkelo, waarvan de grenzen zijn als volgt: van de spoorbrug over de Boschberggoot noordwaarts langs den rechter oever van die goot en van de Katterbeek tot aan de brug in den grindweg van Borkelo naar Lochem, van daar langs de oostzijde van dien weg en de zuidoostzijde van den afweg naar Geesteren; door die plaats tot aan en verder langs de oostzijde van den Steenweg naar Gelselaar tot aan de Bolksbeek; van die beek zuidoostwaarts den linker oever volgende tot aan de grens der gemeente Nede; langs die grens tot aan den grindweg Borkelo-Nede; langs de noordzijde van dien weg tot aan de spoorbaan; langs de noordzijde dezer baan tot aan het punt van uitgang (Staatscourant van 3 November 1896, n°. 259).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft, met ingang van 4 November 1896, goedgevonden:

A. in te trekken zijn beschikking van 8 October 1896 (Staatscourant van 9 October 1896, n°. 238), voor zoover daarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring in de gemeente Sevenum;

B. het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Bergen, omfattende de afdeelingen Afferden en Siebengewald, alsmede sectie E van de afdeeling Bergen dier gemeente;

C. het houden van markten, openbare verkoopingën, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en

varkens te verbieden in de gemeenten Mook, Genneep, Ottersum en Bergen.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft, met ingang van 4 November 1896, ingetrokken zijn beschikking van 21 September 1896 (Staatscourant van 22 September 1896, n^o. 223), voor zoover daarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring, omvattende de gemeente Vlierden (Staatscourant van 4 November 1896, n^o. 260).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 5 November 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Zwolle, waarvan de grenzen zijn als volgt:

ten noorden: de Nieuwe Vecht van de Vechtbrug tot de Aa;

ten oosten: de Aa van de Nieuwe Vecht tot de Roodehuizer allée;

ten zuidoosten en zuiden: een gedeelte van de Roodehuizer allée, de Dormhaagsche weg en de Harsterweg tot de Wipstriker allée;

ten westen: de Wipstriker allée van den Harsterweg tot de Vechtbrug (Staatscourant van 5 November 1896, n^o. 261).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft, met ingang van 7 November 1896, goedgevonden:

a. het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Meiel, omvattende het gedeelte dier gemeente, gelegen ten noorden en westen van de Noordervaart en het kanaal naar Deurne;

b. het houden van markten, openbare verkoopingën, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens te verbieden in de gemeenten Weert, Nederweert, Heythuizen, Meiel, Roggel en Neer.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden:

in de beschikking van 2 November 1896 (Staatscourant van 3 November 1896, n^o. 259), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring, omvattende de provinciën Overijsel en Gelderland, alsmede een gedeelte van de provinciën Noord-Brabant en Limburg, het onder A sub *c* en *d* bepaalde, met ingang van 8 November 1896, te wijzigen als volgt:

c. zuidwaarts de westelijke grens van Limburg tot waar die grens gesneden wordt door de spoorlijn Antwerpen—Glabach;

d. oostwaarts de spoorlijn Antwerpen—Glabach tot aan den rechter oever van de rivier de Maas;

e. noordwaarts den rechter oever van de rivier de Maas tot aan de grens der gemeente Venlo;

f. noordwaarts en oostwaarts de grens der gemeente Venlo tot aan de Pruisische grens.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden:

met ingang van 8 November 1896 in te trekken zijn beschikkingen, voor zoover daarbij het houden van markten, openbare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens verboden is in de gemeenten Groenlo, Eibergen, Aalten, Winterswijk, Lichtenvoorde, Wisch, Dinxperlo, Herwen en Aart, Pannerden, Zevenaar, Didam, Berg, Nede, Haaksbergen, Enschede, Lonneker, Oldenzaal, Denekamp, Tubbergen, Ootmarsum, Hardenberg (Stad-), Hardenberg (Ambt-), Gramsbergen, den Ham, Gendringen en Losser.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 7 November 1896, naar aanleiding van het voorkomen van mond- en klauwzeer te Oosterhesselen, het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring, waarvan de grenzen zijn als volgt:

de Staatsspoorweg, de straatweg van Pesse naar Hoogeveen, de Hoogeveensche vaart, de weg van het Noordsche Schut naar den straatweg Hoogeveen—Koevorden, door dezen straatweg, de grensscheiding tusschen de gemeenten Hoogeveen eenerzijds en Oosterhesselen, Dalen en Koevorden anderzijds, de grens van Overijssel, de Lutterhoofdwijk tot aan de buitengracht te Koevorden, de grindweg van af het einde der Lutterhoofdwijk tot den Buitensingel, de Buitensingel, de kunstweg Koevorden—Dalen—Holtslootsbrug—Erm—Noordbarge, het Oranjekanaal tot den Staatsspoorweg (Staatscourant van 7 November 1896, n^o. 263).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 8 November 1896 het houden van markten, openbare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens te verbieden in de gemeente Zes Gehuchten.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: in de beschikking van 15 October 1896 (Staatscourant van 16 October 1896, n°. 244), waarbij wegens het voorkomen van mond- en klauwzeer in de gemeenten Termunten en Beerta het vervoer van herkauwende dieren en varkens uit twee kringen is verboden, het onder A, sub 1°. en 2°. bepaalde, met ingang van 8 November 1896, te wijzigen als volgt:

1°. uit een kring, waarvan de grenzen loopen als volgt: van af den noordelijken Eemsdijk bij Termunterzijl, langs het Zijldiep, tot aan den grindweg te Nieuwwolde, alsdan volgend den weg van Nieuwwolde tot Oostwolder-Hamrik, vervolgens den provincialen weg over Binnen-Æ tot aan den Groenendijk, verder dien Groenendijk volgend en den Dallingaweesterdijk tot den buitendijk van den Reiderwolderpolder, verder oostwaarts den buitendijk van dien polder tot aan den buitendijk van den Johannes Kerkhovenpolder, vervolgens dien dijk, den dijk langs Reiderland en den Eemsdijk tot het punt van uitgang;

2°. uit een kring, waarvan de grenzen loopen als volgt: van af de Nieuwe Statenzijl, langs den uitersten kwelderrand tot aan de Reiderlander Buitenmude, langs die Mude, tot aan de Reiderlander buitensluis, langs de hoofdwatering van Reiderland tot aan de Binnensluis, van daar langs de Buiten-Tjamme en de Tjamme tot de Ringsloot en langs de Ringsloot tot aan den grindweg naar Nieuwe-Schans, van daar langs de oostelijke teen van den Schanscherdijk tot aan den spoorweg, langs dien spoorweg tot aan de Pruisische grens en van daar langs die grens tot aan het punt van uitgang (Staatscourant van 8/9 November 1896, n°. 264).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 10 November 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Norg, omvattende de terreinen, welke behooren tot de Rijkswerkinrichtingen te Veenhuizen.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 10 November 1896 in te trekken zijn beschikking van 27 October 1896 (Staatscourant van 28 October 1896, n°. 254), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring in de gemeente Hedel (Staatscourant van 10 November 1896, n°. 265).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 11 November 1896 het houden van markten, openbare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens te verbieden in de gemeenten Waalwijk, Heusden en Raamsdonk.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 11 November 1896 in te trekken de beschikking, waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring in de gemeente Gent.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 11 November 1896 in te trekken zijn beschikking van 24 October 1896 (*Staatscourant* van 25/26 October 1896, n°. 252), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring in de gemeente Heesbeen, Eeten en Genderen.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 11 November 1896 in te trekken zijn beschikkingen van 7 en 18 Augustus en van 21 September 1896 (*Staatscouranten* n°. 184, 194 en 223), voor zoover daarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit de gemeente Pannerden.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 11 November 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring, omvattende de gemeente Beek en Donk.

De Ministers van Binnenlandsche Zaken en van Financiën brengen ter kennis van belanghebbenden, dat, met intrekking van hun gemeenschappelijke beschikkingen van 20 Mei 1895 en 6 Februari 1896, respectievelijk opgenomen in de *Nederlandsche Staatscourant* van 22 Mei 1895, n°. 119, en 7 Februari 1896, n°. 32, voor zoover deze betrekking hebben op den invoer uit België van rundvee en schapen, bestemd voor de slachtbank, daaronder begrepen de exportslachterijen, afwijking van de verbodsbepalingen, vervat in het aangehaald Koninklijk besluit, wordt toegestaan ten aanzien van den in- en doorvoer uit België van rundvee, schapen en geiten op de volgende voorwaarden:

A. bij invoer van rundvee, schapen en geiten, bestemd voor de fokkerij;

1°. dat aan het eerste kantoor worde overgelegd een ambtelijke verklaring van de overheid van de plaats van herkomst binnen de laatste 8 dagen afgegeven, ten bewijze:

a. dat de dieren, waarvan de leeftijd en het signalement te vermelden zijn, gedurende de laatste 20 dagen te dier plaatse verblijf hebben gehouden; en

b. dat te dier plaatse:

wanneer het rundvee betreft, in de laatste 120 dagen geen besmettelijke longziekte en in de laatste zes weken geen veepest en geen mond- en klauwzeer,

wanneer het schapen betreft, in de laatste 6 weken geen veepest, geen mond- en klauwzeer, geen schaapspokken en geen rotkreupel,

wanneer het geiten betreft, in de laatste 6 weken geen mond- en klauwzeer en geen schaapspokken zijn voorgekomen;

2°. dat de dieren aan het eerste kantoor door den districtsveearts of een zijner plaatsvervangers worden gekeurd en gezond bevonden.

Deze veearts is bevoegd, wanneer eenige overweging van veterinair aard hem daartoe aanleiding geeft, den invoer slechts toe te laten onder voorwaarde, dat de dieren zoo spoedig mogelijk, afgescheiden van ander vee, naar de plaats van bestemming worden doorgevoerd, aldaar gedurende de 15 volgende dagen afzonderd worden gehouden en na dien termijn niet met ander vee in aanraking gebracht worden, dan na door den districtsveearts of een zijner plaatsvervangers opnieuw te zijn gekeurd en gezond bevonden;

B. bij invoer van rundvee, schapen en geiten, bestemd voor de slachtbank, daaronder begrepen de exportslachterijen:

1°. = sub A, 1°.;

2°. dat de dieren, zoo spoedig mogelijk afgescheiden van ander vee, naar de plaats van bestemming worden doorgevoerd, per spoor, zonder overlading, in afzonderlijke, gesloten en verzegelde wagens;

3°. dat de ontzegeling der wagens op de plaats van bestemming niet geschiede dan in tegenwoordigheid van den districtsveearts of een zijner plaatsvervangers;

4°. dat de dieren, op de plaats van bestemming, onder politie-

toezicht, zoowel ontladen als vervoerd worden naar de slachtplaats, alwaar zij van ander vee afgezonderd zijn te houden en binnen 24 uur, mede onder politie-toezicht, moeten worden geslacht;

C. bij doorvoer van rundvee, schapen en geiten:

dat de dieren, na aan het eerste kantoor door den districts-veearts of een zijner plaatsvervangers te zijn gekeurd en gezond bevonden, zoo spoedig mogelijk, afgescheiden van ander vee, worden doorgevoerd per spoor, zonder verdere overlading, in afzonderlijke, gesloten en verzegelde wagens (Staatscourant van 11 November 1896, n^o. 266).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden:

met ingang van 13 November 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Heerde, begrensd: ten noordoosten door den grindweg van Heerde naar Veesen, beginnende bij de Boonenbergerbrug tot aan de Nieuwe Wetering; ten oosten door de Nieuwe Wetering tot aan de Aalbrug; ten zuiden door den weg van de Aalbrug naar de woning van G. J. Dijk, wiens erf in den kring is begrepen en van daar over het kanaal tot de Aalbrug over de Grift; ten westen door de Grift.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden:

met ingang van 13 November 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Vierlingsbeek, omfattende van die gemeente wijk B (gehucht Groeningen) en wijk C (gehucht Vortum).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden:

met ingang van 13 November 1896 te verbieden het houden van markten, openbare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens in de gemeente Grubbenvorst (Staatscourant van 13 November 1896, n^o. 268).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden:

met ingang van 15 November 1896: I. in te trekken zijn beschikkingen van 2 en 6 November 1896 (Staatscouranten, n^{os}. 259 en 263):

II. A. het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring, omfattende:

- 1°. de provincie Overijsel;
- 2°. de provincie Gelderland, met uitzondering van:
 - a. de gemeenten Putten, Nijkerk en Hoevelaken;
 - b. de gemeenten, gelegen ten noorden en ten westen van de Waal tusschen Gorinchem en de grens der gemeente Dodewaard tot en met de gemeenten Echteld en Kesteren;
- 3°. de gedeelten van de provinciën Noord-Brabant en Limburg, gelegen ten noorden en ten oosten van de lijn volgende:
 - a. de spoorlijn Willemsdorp—Breda—Tilburg—Boxtel—Eindhoven—Helmond tot het snijpunt met de rivier de Dommel;
 - b. de rivier de Dommel in zuidelijke richting tot waar zij de grens der gemeente Eindhoven bereikt;
 - c. de grens der gemeente Eindhoven tot aan den Rijksweg van 's-Hertogenbosch naar Hasselt en vervolgens dien weg tot op den weg van Eindhoven naar Geldrop;
 - d. den weg van Eindhoven over Geldrop, Heeze, Leende, Maasheeze en Budel tot aan de Limburgsche grens;
 - e. zuidwaarts de westelijke grens van Limburg tot waar die grens gesneden wordt door de spoorlijn Antwerpen—Glabach;
 - f. oostwaarts de spoorlijn Antwerpen—Glabach tot aan den rechter oever van de rivier de Maas;
 - g. noordwaarts den rechter oever van de rivier de Maas tot aan de grens der gemeente Venlo;
 - h. noordwaarts en oostwaarts de grens der gemeente Venlo tot aan de Pruisische grens.

B. het verbod, omschreven onder A, is niet toepasselijk op:

- 1°. herkauwende dieren en varkens, die per spoor in geplombeerde wagens worden doorgevoerd
- 2°. herkauwende dieren en varkens, die per spoor in geplombeerde wagens naar de abattoirs te Amsterdam of te Rotterdam worden uitgevoerd;

C. te bepalen, dat voor uitvoer per spoor in geplombeerde wagens naar Nederlandsche exportslachterijen en verder wanneer bijzondere redenen afwijking van het verbod van het vervoer van herkauwende dieren en varkens uit den in deze beschikking genoemden kring noodzakelijk maken, afwijking kan worden toegestaan door den Commissaris der Koningin in de provincie van uitvoer, onder voorwaarden, vast te stellen in overleg met den districtsveearts.

De vroeger uitgevaardigde verbodsbepalingen, betreffende ver-

voer van vee blijven ook na het in werking treden dezer beschikking van kracht, zoolang zij niet zijn ingetrokken.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden :
met ingang van 15 November 1896 het houden van markten, openbare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens, te verbieden in de gemeenten Baardwijk en Bezooien.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden :
met ingang van 15 November 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring, omvattende het gedeelte van de gemeente Amsterdam, gelegen in den Noord-Ypolder (Staatscourant van 15/16 November 1896, n^o. 270).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden :
met ingang van 20 November 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Zundert, waarvan de grenzen zijn als volgt: van af het grenskantoor te Wernhout de grenzen des Rijks tot de rivier de Aa of Weerij, die rivier volgende tot de gemeente Rijsbergen, de scheiding der gemeente Zundert-Rijsbergen en Zundert-Rukfen tot den provincialen klinkerweg Zundert-Seppe, dien weg tot het dorp Zundert, den grooten Rijksweg tot het begin der Groote Leistraat, dien weg en de Diepstraat tot het gehucht Wernhout en vervolgens langs den grooten Rijksweg tot het grenskantoor (Staatscourant van 20 November 1896, n^o. 274).

De Minister van Buitenlandsche Zaken brengt ter kennis van belanghebbenden, dat de Fransche regeering, op grond van het aantreffen van mond- en klauwzeer bij uit Nederland ingevoerd vee, bij besluit van 19 November 1896, den in- en doorvoer heeft verboden van runderen, geiten, schapen en varkens, afkomstig uit Nederland (Staatscourant van 22/23 November 1896, n^o. 276).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden te bepalen dat:

met ingang van 28 November 1896, in de beschikking van 14 November 1896 (Staatscourant van 15/16 November 1896,

n^o. 270), betreffende het verbod van vervoer van herkauwende dieren en varkens uit een kring, omfattende de provincie Overijssel, alsmede een deel der provinciën Gelderland, Noord-Brabant en Limburg;

I. gelezen zal worden onder B, 2., „herkauwende dieren en varkens, die per spoor in geplombeerde wagens worden uitgevoerd met rechtstreeksche bestemming naar Nederlandsche abattoirs of slachterijen, mits op de plaats van bestemming de ontzeling der wagens, alsmede de ontlading en het vervoer naar de slachtbank geschieden onder politietoezicht en de slachting aldaar binnen 2 X 24 uur plaats vinden”;

II. vervallen onder C de woorden „voor uitvoer per spoor in geplombeerde wagens naar Nederlandsche exportslachterijen (Staatscourant van 27 November 1896, n^o. 280).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: ingaande 28 November 1896, met intrekking zijner beschikking van 14 November 1896 (Staatscourant van 15/16 November 1896, n^o. 270), betreffende het verbod van vervoer van herkauwende dieren en varkens uit een gedeelte der gemeente Amsterdam, het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring, omfattende de gedeelten van de gemeenten Amsterdam en Oostzaan, gelegen in den Noord-IJpolder (Staatscourant van 28 November 1896, n^o. 281).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: in zijn beschikking van 6 November 1896 (Staatscourant van 7 November 1896, n^o. 263), betreffende het verbod van vervoer van herkauwende dieren en varkens naar aanleiding van het voorkomen van mond- en klauwzeer te Oosterhesselen, met ingang van 1 December 1896 in sub A te doen vervallen de woorden: „de Lutterhoofdwijk tot aan de buitengracht te Koevorden, de grindweg van af het einde der Lutterhoofdwijk tot den Buitensingel, de Buitensingel, de kunstweg Koevorden—Dalen—Holtslootsbrug—Erm—Noordbarge, het Oranjekanaal tot den Staatsspoorweg”, en te bepalen, dat in de plaats daarvan is te lezen „de Pruisische grens tot aan de verlengde Hoogeveensche vaart, deze vaart tot aan den kunstweg Holtslootsbrug—Erm—Noordbarge, deze kunstweg, het Oranjekanaal tot den Staatsspoorweg.”

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 1 December 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Tietjerksteradeel, waarvan de grenzen zijn als volgt: van af den ouden Bergumerdam (2^{den} dam), de wijde Ee tot het Nieuwediep, het Nieuwediep tot Allersoog, van daar den grindweg tot aan het Schotelinksche hek, vervolgens den Sintelweg naar Eernewoude, van daar langs de Earnsloot tot aan de grens van Smallingerland, die grens volgende tot aan de snijding van den tramweg en den Zusterweg, en vervolgens langs den tramweg tot aan het punt van uitgang (Staatscourant van 1 December 1896, n°. 283).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 2 December 1896 in te trekken zijn beschikkingen van 15 October 1896 en 7 November 1896 (Staatscourant, n°. 244 en 264), waarbij wegens het voorkomen van mond- en klauwzeer in de gemeenten Termunten en Beerta het vervoer van herkauwende dieren en varkens uit twee kringen is verboden.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 2 December 1896 in te trekken zijn beschikking van 12 November 1896 (Staatscourant van 13 November 1896, n°. 268), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring in de gemeente Heerde (Staatscourant van 2 December 1896, n°. 284).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 3 December 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Helden, omvattende het gehucht Beringen en sectie A dier gemeente (Staatscourant van 3 December 1896, n°. 285).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden:
A. met ingang van 4 December 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Baarderadeel, waarvan de grenzen zijn als volgt: van af de Bozumerzijl langs den Slachtedijk tot aan den spoorweg; dezen volgende tot aan den weg van Wieuwerd naar Indijk, langs dezen weg tot aan den grindweg van Bozum naar Oosterwierum, van daar langs de scheiding der perceelen sectie E, kadastrale ge-

meente Baard, n^{os}. 160 en 805, n^{os}. 1203 en 158 en 163, n^o. 165 en 163 en 164, voorts de trekvaart of Zwette en de Bozumervaart volgende tot aan het punt van uitgang;

B. te bepalen, dat de doorvoer van herkauwende dieren en varkens langs den grindweg van Scharnegoutum naar Oosterwierum blijft geoorloofd.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 4 December 1896,

A. het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Echt, omfattende de sectiën A, B, C, G, H en I dier gemeente;

B. het houden van markten, openbare verkoopingën, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens te verbieden in de gemeenten Echt, Susteren en Sittard (Staatscourant van 4 December 1896, n^o. 286).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 8 December 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Wouw, waarvan de grenzen zijn als volgt: van af „den Hazelaar” langs den Steenbergschen straatweg tot aan de grens der gemeente Steenbergën, die grens volgende tot aan „het Sas” en van daar langs de Noordeindsche straat tot aan het uitgangspunt aan „den Hazelaar.”

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden

A. met ingang van 10 December 1896:

I. in te trekken zijn beschikkingen van 14 en 26 November 1896 (Staatscourant, n^{os}. 270 en 280) betreffende het verbod van vervoer van herkauwende dieren en varkens uit een kring, omfattende de provincie Overijsel, alsmede een deel der provinciën Gelderland, Noord-Brabant en Limburg;

II. het vervoer van herkauwende dieren en varkens naar het overige gedeelte des Rijks te verbieden uit een kring, omfattende:

1^o. de provinciën Groningen, Friesland (met uitzondering van de tot die provincie behoorende eilanden), Drente, Overijsel, Gelderland en Utrecht.

2^o. het gedeelte van de provincie Noord-Holland, gelegen ten zuiden van het IJ en het Noordzeekanaal;

3°. de provincie Zuid-Holland, met uitzondering van de eilanden Goeree en Overflakkee;

4°. de gedeelten van de provinciën Noord-Brabant en Limburg, gelegen ten noorden en ten oosten van de lijn volgende:

a. de spoorlijn Willemsdorp—Breda—Tilburg—Boxtel—Eindhoven—Helmond tot het snijpunt met de rivier de Dommel;

b. de rivier de Dommel in zuidelijke richting tot waar zij de grens der gemeente Eindhoven bereikt;

c. de grens der gemeente Eindhoven tot aan den Rijksweg van 's-Hertogenbosch naar Hasselt en vervolgens dien weg tot op den weg van Eindhoven naar Geldrop;

d. den weg van Eindhoven over Geldrop, Heeze, Leende, Maarheeze en Budel tot aan de Limburgsche grens;

e. zuidwaarts de westelijke grens van Limburg tot waar die grens gesneden wordt door de spoorlijn Antwerpen-Gladbach;

f. oostwaarts de spoorlijn Antwerpen-Gladbach tot aan den rechter oever van de rivier de Maas;

g. noordwaarts den rechter oever van de rivier de Maas tot aan de grens der gemeente Venlo;

h. oostwaarts de grens tusschen de gemeenten Venlo en Tegelen tot aan de Pruisische grens;

B. het verbod, omschreven onder A, is niet toepasselijk op:

1°. herkauwende dieren en varkens, die per spoor in geplombeerde wagens worden doorgevoerd;

2°. herkauwende dieren en varkens, die per spoor in geplombeerde wagens worden uitgevoerd met rechtstreeksche bestemming naar buitenlandsche slachtplaatsen;

3°. herkauwende dieren en varkens die per spoor in geplombeerde wagens worden uitgevoerd met rechtstreeksche bestemming naar Nederlandsche abattoirs of slachterijen, mits op de plaats van bestemming de ontzegeling der wagens, alsmede de ontlading en het vervoer naar de slachtbank geschieden onder politie-toezicht en de slachting binnen 2 maal 24 uur plaats vinde;

C. te bepalen, dat wanneer bijzondere redenen afwijking van het verbod van het vervoer van herkauwende dieren en varkens uit den in deze beschikking onder II A genoemden kring noodzakelijk maken, afwijking kan worden toegestaan door den Commissaris der Koningin in de provincie van uitvoer, onder voorwaarden, vast te stellen met den districtsveearts.

De vroeger uitgevaardigde verbodsbepalingen betreffende vervoer

van vee, blijven ook na het in werking treden dezer beschikking van kracht, zoolang zij niet zijn ingetrokken (Staatscourant van 8 December 1896, n°. 289).

In verband met het verbod tot veetuitvoer uit verschillende provinciën, opgenomen in de Staatscourant van 8 December, n°. 289, zijn de Nederlandsche spoorwegen door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid uitgenoodigd om, in de gevallen waarin per spoor herkauwende dieren en varkens uit den afgesloten kring voor Nederlandsche abattoirs of slachterijen worden uitgevoerd, onverwijld telegrafisch bericht te doen toekomen aan den burgemeester der gemeente van bestemming (Telegraaf van 11 December 1896).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 10 December 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeenten Oosterland, Nieuwerkerk en Ouwerkerk, waarvan de grenzen zijn als volgt: ten noorden de provinciale straatweg van af Zieriksee tot Zijpe; ten zuiden en ten oosten de Zeedijk van af de Zierikseesche haven tot Zijpe; ten westen de Zierikseesche haven tot den straatweg (Staatscourant van 10 December 1896, n°. 291).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 14 December 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring, omvattende de gemeente Willemstad, alsmede het gedeelte van de gemeente Fijnaart, gelegen ten westen en ten noorden van de lijn, loopende van af Zwingelspaan langs den Fijnaartschen drogendijk, langs Oudemolen tot den Ouden-Heiningschendijk nabij Nieuwemolen, langs dien weg tot aan den provincialen grindweg in den polder Oude-Heiningen; langs dien grindweg, langs het huis „Sebastopol” tot de rivier de Mark en vervolgens langs die rivier tot aan het Volkerak.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden:
A. met ingang van 14 December 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Wonseradeel, waarvan de grenzen zijn als volgt: van af

Exmorra langs den kunstweg tot aan de grensscheiding van Bolsward en Wonseradeel, deze volgende tot aan de grensscheiding van Wijmbritseradeel en Wonseradeel, langs deze tot aan den Hemdijk en dezen volgende tot aan het punt van uitgang in Exmorra ;

B. te bepalen, dat dit verbod niet toepasselijk is op den doorvoer van herkauwende dieren en varkens langs de trekvaart en den grindweg van Bolsward naar Workum (Staatscourant van 13/14 December 1896, n^o. 294).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 16 December 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Oude-Tonge, waarvan de grenzen zijn als volgt: ten noorden de Nieuwe Oostmoersche dijk, de Watergatsche weg, de Lage-weg, de Schenkelweg en Oosteinde; ten oosten de Tilsche weg; ten zuiden de dijk tusschen den Oosteinde-, Tiele- en Magda-lenapolder; ten westen de dijk tusschen Oudeland en Oosteinde.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 16 December 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit het gedeelte van de gemeente Maasbracht, gelegen ten westen van den spoorweg Roermond-Sittard.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 16 December 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Dinteloord en Prinsland, waarvan de grenzen zijn als volgt: de Rozendaalsche- en Steenbergsche Vliet van af de Steenbergsche brug tot en met het Volkerak tot aan de rivier de Mark en Dintel, deze rivier tot de Prinslandsche brug, van daar de provinciale grindweg door de kom der gemeente Dinteloord en Prinsland tot aan het uitgangspunt.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 16 December 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens naar het overig gedeelte des Rijks te verbieden uit een kring in de gemeente Rijsbergen, waarvan de grenzen zijn als volgt: de rivier de Aa of Weerijls van af den watermolen

tot aan de grens van de gemeenten Zundert en Rijsbergen, die grens in zuidelijke richting tot den weg over het Oekelsche heike, over Klein-Oekel tot de Zandstraat, deze straat tot de Scholbergische baan langs de Kaarschotsche straat tot en met de rivier de Aa of Weerijts tot aan het uitgangspunt (Staatscourant van 16 December 1896, n°. 296).

De Minister van Buitenlandsche Zaken vestigt de aandacht van belanghebbenden op een besluit, voorkomende in den Belgischen Moniteur van 16 December 1896, krachtens hetwelk, van 18 d. a. v. af, de Belgische grenzen slechts geopend zullen zijn voor runderen en schapen uit Nederland, welke bestemd zijn voor de slachtbank, en uitsluitend langs de stations Eschen, Selzacte, Achel, Visé en Hamont worden aangevoerd (Staatscourant van 17 December 1896, n°. 297).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 18 December 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Stellendam, waarvan de grenzen zijn als volgt: ten noorden de Ooievaardijk van af de gemeente Goedereede tot aan de gemeente Meliszand, ten oosten het Haringvliet, ten zuiden de Kraaijenis-sendijk, ten westen het Brouwershavensche Gat.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 19 December 1896 in te trekken zijn beschikking van 7 December 1896 (Staatscourant van 8 December 1896, n°. 289), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring, omvattende de provinciën Groningen, Friesland (met uitzondering van de tot die provincie behorende eilanden), Drente, Overijssel, Gelderland en Utrecht, alsmede een deel van de provinciën Noord-Holland, Zuid-Holland, Noord-Brabant en Limburg.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden:

A. met ingang van 18 December 1896 in te trekken zijn beschikking van 3 December 1896 (Staatscourant van 4 December 1896, n°. 286), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring in de gemeente Baarderadeel.

B. het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbie-

den uit een kring in de gemeente Baarderadeel, waarvan de grenzen zijn als volgt: van af Schillaard langs de Schillaardervaart en de Oosterwierumer Oudvaart tot aan de trekvaart of Zwette, langs deze en de Bozumervaart tot aan de Bozumerzijl, van daar langs den Slagtedijk tot aan den spoorweg, dezen volgende tot aan de Bozumervaart, van daar langs de Bozumervaart, de Sneeker-Franekervaart en de Jaanvaart tot aan het Zet te Jet en voorts langs het binnenpad tot aan het punt van uitgang te Schillaard.

C. te bepalen, dat de doorvoer van herkauwende dieren en varkens door den onder B genoemden kring langs den spoorweg en den grindweg van Weidum naar Scharnegoutum geoorloofd blijft.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden:

A. met ingang van 18 December 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Amsterdam, waarvan de grenzen zijn als volgt: de zuidelijke boord van het spoorwegbassin in de Rietlanden, de lijn in het verlengde daarvan tot in het midden van de voorhaven van het Merweder Kanaal, de lijn door het midden van deze voorhaven en van dit Kanaal in zuidelijke richting tot aan de grens der gemeente, deze grens in westelijke richting tot aan de westelijke grens van de Oosterspoorbaan, deze grens in noordelijke richting om het terrein van het station Muiderpoort, de westelijke grens van de spoorbaan tot aan het oostelijk spoorweghaventje bij den Cruquiusweg, de oostelijke boord van dit haventje en een rechte lijn, getrokken uit het noordelijk uiteinde van dien boord naar het westelijk uiteinde van den zuidelijken boord van het spoorwegbassin.

B. te bepalen, dat de doorvoer door den in deze beschikking genoemden kring van herkauwende dieren en varkens, zich bevindende in wagens der doorgaande treinen langs de hoofdbanen der Ooster- en Staatsspoorwegen, voor zoover deze gelegen zijn binnen genoemden kring, geoorloofd blijft (*Staatscourant* van 19 December 1896, n^o. 298).

De Minister van Buitenlandsche Zaken brengt ter kennis van belanghebbenden, ter aanvulling van zijn bericht in de *Nederlandsche Staatscourant* van 17 dezer, n^o. 297, dat het daarbij bedoeld Belgisch besluit in zijn geheel luidt als volgt:

Art. 1. Bij wijziging van de artikelen 1 en 2 van de besluiten

van 24 December 1895 en 20 Mei 1896 mogen de dieren van het runder- en schapengeslacht, uit Nederland verzonden, voorloopig alleen worden ingevoerd per spoor, over de grenskantoren Selzaete (station), Esschen (id.), Achel (id.), Hamont (id.) en Visé (id.).

„Deze invoer wordt afhankelijk gesteld van de voorwaarde, dat de dieren binnen acht-en-veertig uur na hun aankomst worden geslacht in de lokalen, in de buurt van de kantoren van Selzaete, Esschen, Achel en Visé (alle stations) of in de slachthuizen van Anderlecht, Antwerpen, Brussel, Gent of Luik.

„De dieren worden naar die slachthuizen vervoerd in geplombeerde wagens, bestemd voor de stations Brussel (west), Brussel (Allée-Verte), Anderlecht (slachthuis), Antwerpen (Stuyvenberg), Luik (Longdoz) en Gent.

„Dadelijk na hun aankomst aan genoemde stations worden de dieren onder toezicht van de plaatselijke politie rechtstreeks overgebracht naar genoemde slachthuizen, waar zij worden opgesloten tot aan het oogenblik, dat ze geslacht worden, hetgeen op zijn laatst moet geschieden twee dagen na hun aankomst aan het slachthuis.

„Op de marktdagen is de toegang tot de lokalen waar de dieren zijn opgesloten, verboden tot na de volledige ontruiming van de markt. Uitgezonderd zijn de personen, die voor de voeding van de dieren moeten zorgen.

Art. 2. De rechtstreeksche doorvoer, zonder overladen per spoor, van genoemde dieren blijft geoorloofd en vereischt geen bijzondere formaliteiten van sanitairen aard.

Art. 3. De veeartsen-inspecteurs zijn, ieder voor zoover het hem aangaat, belast met de zorg voor de stipte nakoming van dit besluit.

Art. 4. Het besluit van 11 dezer, bekend gemaakt in het Stbl. van 14 dezer, wordt ingetrokken.

Dit besluit treedt in werking den 18^{den} December 1896.”

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 19 December 1896 in te trekken zijn beschikkingen van 22 Juli, 21 September, 2 en 20 October, 2, 4, 10 en 12 November 1896 (Staatscouranten n^o. 171, 223, 233, 248, 259, 261, 266 en 268), voor zoover daarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is in de gemeenten:

Herwen en Aart, Asten, Zomeren, Gendringen, Zutfen, Warnsveld, Borkelo, Zwolle, Beek en Donk en Vierlingsbeek.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 19 December 1896 in te trekken zijn beschikkingen van 8, 15, 21 en 25 September, 29 October, 2, 7, 10 en 14 November 1896 (Staatscouranten n^{os}. 212, 218, 223, 227, 256, 259, 264, 266 en 270), voor zoover daarbij het houden van markten, openbare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens verboden is in de gemeenten: Gemert, Geldrop, Valkenswaard, Heeze, Budel, Zon en Breugel, Deurne en Liesel, Aarle-Rixtel, Vlierden, Asten, Zomeren, Helmond, Eindhoven, Woensel, Stratum, Gestel en Blaartem, Strijp, Lierop, Mierlo, Beek en Donk, Bakel en Milheeze, Lieshout, Stiphout, Nunen c. a., Tongelre, Aalst, Waalre, Soerendonk c. a., Maarheeze, Leende, Vierlingsbeek, Maashees c. a., Oplo c. a., Sambeek, Boxmeer, Zes Gehuchten, Waalwijk, Heusden, Raamsdonk, Baardwijk en Bezooien.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden:

A. met ingang van 19 December 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring omvattende de gemeente Maastricht;

B. het houden van markten, openbare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens te verbieden in de gemeenten: Maastricht, Meersen, Oud-Vroenhoven, St. Pieter, Gronsveld, Heer, Amby, Borgharen, Berg en Terblijt, Bemelen, Kadier en Keer, Valkenburg en Beek.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden:

A. met ingang van 19 December 1896 in te trekken zijn beschikkingen van 6 en 30 November 1896 (Staatscouranten n^{os}. 263 en 283), betreffende het verbod van vervoer van herkauwende dieren en varkens in een kring van de gemeente Oosterhesselen;

B. te bepalen dat het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring omvattende de gemeenten Oosterhesselen, Dalen en Schoonebeek (Staatscourant van 20 December 1896, n^o. 299).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 25 December 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Franeker, waarvan de grenzen zijn als volgt: de Hamburgervaart, de grensscheiding van Franeker en Franekeradeel, de Schalsamervaart en de Dongjumervaart.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Ferwerderadeel, waarvan de grenzen zijn als volgt: van af den zeedijk de Kohoollaan, van daar langs den grindweg naar de Rijpstervaart, deze volgende tot aan de Hoogeteintumervaart en verder langs de Oude of Ferwerdervaart, de Traan en de Marummervaart tot Kopkewier, van daar den grindweg naar West-Nijkerk, de Jepmalaan en den zeedijk volgende tot aan het punt van aanvang (Staatscourant van 25/28 December 1896, n^o. 304).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 29 December 1896 in te trekken zijn beschikking van 19 November 1896 (Staatscourant van 20 November 1896, n^o. 274), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring in de gemeente Zundert.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 29 December 1896 in te trekken zijn beschikking van 29 October 1896 (Staatscourant van 30 October 1896, n^o. 256), waarbij het houden van markten, openbare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens verboden is in de gemeenten Koevorden, Schoonebeek en Dalen.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 29 December 1896 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeenten Phillippine en IJzendijke, omvattende den Clarapolder, en begrensd: ten noorden door den zeedijk, van af den kleinen Isabellapolder; ten zuiden door den Vrijendijk, van af den kleinen Isabellapolder tot aan den straatweg door den Clarapolder bij de Maagd van Gent; ten oosten door den Scheidijk tusschen

den Clara- en den kleinen Isabellapolder; ten westen door den straatweg door den Clarapolder, van af de Maagd van Gent tot den zeedijk (Staatscourant van 29 December 1896, n°. 305).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 1 Januari 1897 in te trekken zijn beschikking van 27 November 1896 (Staatscourant van 28 November 1896, n°. 281), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring in de gemeenten Amsterdam en Oostzaan (Staatscourant van 31 December 1896, n°. 307).

S T A A T der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland gedurende October en November 1896.

(De cijfers tusschen () duiden het getal eigenaren aan, onder wier vee de ziekte voorkwam.)

PROVINCIE.	Aantal gemeenten.	Veepest der herkauwers.	Longziekte (rund).	Mond- en klauwzeer.	Kwade-droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaaap.	Schaapspokken.	Vlekziekte en borstziekte bij varkens.	Trichinen-ziekte.	Miltvuur.	Honds-dolheid.		Rotkreupel.
											Bij hond en kat.	Bij ander vee.	
October.													
Groningen . . .	5	"	"	46 (2)	"	1	"	10 (10)	"	"	"	"	"
Friesland . . .	14	"	"	"	"	142 (5)	"	70 (10)	"	7 (5)	"	"	"
Drente . . .	1	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"
Overijssel . . .	7	"	"	8 (3)	"	"	"	12 (6)	"	1	"	"	"
Gelderland . . .	27	"	"	751 (97)	"	"	"	13 (8)	"	2 (2)	"	"	"
Utrecht . . .	2	"	"	"	"	7 (1)	"	"	"	1	"	"	"
Noord-Holland	9	"	"	"	12 (6)	11 (3)	"	3 (3)	"	8 (4)	"	"	75 (14)
Zuid-Holland .	21	"	"	"	11 (2)	63 (7)	"	23 (23)	"	1	"	"	"
Zeeland . . .	13	"	"	"	"	"	"	48 (43)	"	"	"	"	"
Noord-Brabant	25	"	"	351 (27)	"	"	"	34 (32)	"	6 (6)	"	"	"
Limburg . . .	3	"	"	3 (1)	"	"	"	"	"	2 (2)	"	"	"
Totaal . . .	127	"	"	1159 (130)	23 (8)	224 (16)	"	214 (136)	"	28 (22)	"	"	75 (14)
November.													
Groningen . . .	4	"	"	45 (1)	"	28 (1)	"	2 (2)	"	"	"	"	"
Friesland . . .	6	"	"	18 (1)	"	12 (1)	"	1	"	1	"	"	16 (2)
Drente . . .	7	"	"	3034 (71)	"	1	"	6 (3)	"	"	"	"	"
Overijssel . . .	9	"	"	93 (15)	"	"	"	1	"	2 (2)	"	"	"
Gelderland . . .	22	"	"	839 (121)	"	1	"	2 (1)	"	"	"	"	"
Utrecht . . .	2	"	"	"	"	3 (1)	"	1	"	"	"	"	"
Noord-Holland	10	"	"	160 (5)	2 (1)	30 (2)	"	"	"	2 (2)	"	"	41 (3)
Zuid-Holland .	16	"	"	136 (14)	10 (3)	"	"	7 (6)	"	4 (4)	"	"	"
Zeeland . . .	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Noord-Brabant	28	"	"	1377 (93)	"	"	"	4 (4)	"	7 (6)	"	"	"
Limburg . . .	6	"	"	220 (25)	"	"	"	1	"	2 (2)	"	"	"
Totaal . . .	110	"	"	5922 (354)	12 (4)	75 (7)	"	25 (20)	"	18 (17)	"	"	57 (3)

(Staatscourant van 20 November 1896, n^o. 274, en van 16 December 1896, n^o. 296).

's RIJKS VEEARTSENIJSCHOOL.

Den 10^{den} December j. l. was het 75 jaar geleden dat de lessen aan 's Rijks Veeartsenijschool werden geopend. Door verschillende omstandigheden kon dit feit niet openlijk worden herdacht.

Bij Ministeriële beschikking van 19 December 1896, n^o. 4720, afdl. M. P., is met ingang van 1 Januari 1897, benoemd tot amanuensis aan 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht F. VELLENGA, Sergeant, amanuensis aan de Koninklijke Militaire Academie te Breda.

Bij Ministeriële beschikking van 30 December 1896, n^o. 4922, afdl. M. P., is, met ingang van 1 Januari 1897, benoemd tot oeconoom bij 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht F. H. POSTMA, tijdelijk oeconoom aan die inrichting.

Bij Ministeriële beschikking van 30 December 1896, n^o. 4946, afdl. M. P., is ingetrokken de beschikking van 19 December 1896, n^o. 4720, waarbij F. VELLENGA is benoemd tot amanuensis aan 's Rijks Veeartsenijschool.

Bij Koninklijk besluit van 5 Januari 1897, n^o. 2, werd op verzoek, met ingang van 1 Februari 1897, eervol ontslag verleend aan Dr. L. J. VAN DER HARST, als leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool.

Ongetwijfeld zullen alle Nederlandsche veeartsen deze tijding met leedwezen hebben vernomen. Van harte hopen wij dat zijn gezondheidstoestand zoodanig moge verbeteren dat, al zullen de jongeren niet meer zijn degelijk onderwijs mogen genieten, hij toch voor de ouderen en voor de veeartsenijkunde nog lang blijve wat hij zoo vele jaren is geweest.

INSTRUMENTEN-FABRIEK VAN H. HAUPTNER TE BERLIJN.

Gaarne deelen wij mede dat de hoogste staatsprijs voor groep XI „wetenschappelijke instrumenten” op de Berlijnsche tentoonstelling van 1896 is toegekend aan den ook in ons land zoo gunstig be-

kenden fabrikant van veeartsenijkundige instrumenten, den heer H. HAUPTNER te Berlijn.

De prijs bestaat uit een zilveren staatsmedaille met het opschrift : „Für gewerbliche Leistungen“.

BOEKBEOORDEELING.

H. C. M. E. H. VAN SOETERMEER VOS, De voormalige Rijksstoeterij te Borculo. Met toestemming van den Minister van Oorlog opgemaakt naar officiële bescheiden in het archief van het Departement van Oorlog. Met eene afbeelding van het kasteel te Borculo. Groningen, A. W. HEIDEMA 1896.

De 1^{ste} luitenant van het 1^{ste} regiment veld-artillerie VAN SOETERMEER VOS heeft een nuttig werk verricht met dit stuk geschiedenis betreffende de vroegere stoeterij te Borkelo. Wanneer tot nog toe werd geoordeeld over haar resultaten, dan geschiedde dit steeds in afkeurenden zin. Het was alsof de geest der oppositie, welke in het 3^{de} decennium van deze eeuw allengs was ontstaan tegen den directeur der stoeterij, Jhr. J. VAN DE POLL, en alles wat daarvan uitging, nog bleef rondwaren; de kruisingsresultaten toen verkregen zouden zoo afschrikwekkend zijn geweest, dat zij een nieuwen illusionist op dat gebied dadelijk als „boeman” werden voorgehouden.

De heer VAN SOETERMEER VOS heeft nu op grond van officiële bescheiden aangetoond dat het met de stoeterij te Borkelo ongeveer is gegaan als met de tegenwoordige pogingen om het paardenras te verbeteren: „zooveel hoofden, zooveel zinnen”, en „de beste stuurhul staan aan wal”. Wanneer niet in een paar jaren alom, voor iedereen waarneembare, gunstige gevolgen zijn verkregen, keurt men den ingeslagen weg af en worden dadelijk tal van andere paden aangewezen, welke stellig tot het gewenschte doel zullen leiden. Men vergeet dat in zake paardenfokkerij stabiliteit een eerste voorwaarde is, wil men succes behalen.

Het boek van den heer VAN SOETERMEER VOS, dat op groot-octavo papier, compres gedrukt, 99 bladzijden beslaat, begint

met een „inleiding”, waarin gehandeld wordt over den toestand der paardenfokkerij in ons land vóór 1821, het jaar der oprichting van het „hengsten-depot” te Borkelo. Daarop volgt een hoofdstuk over de inrichting der stoeterij, waarna haar geschiedenis in drie tijdperken wordt behandeld: „A. Van de oprichting tot ultimo 1826”, „B. Van af 1827 tot het einde van 1835”, „C. Van 1836 tot aan de opheffing, einde 1841”. Dan komt een „Naschrift”, een epicrisis, waarin de stoeterij en haar gevolgen van een onbevooroordeeld standpunt worden gezien, vooral ook in de omlijsting van den tijd, waarin zij geboren werden en zich ontwikkelden. En dan was niet alles verkeerd en ondoordacht, ook al moet worden toegegeven, dat de keuze der ingevoerde hengsten niet steeds even gelukkig was. Om echter aan te toonen hoe men in de contremine was, strekke het volgend citaat (blz. 30).

„In Utrecht droeg de strijd een minder loyaal karakter. In '33 „beschuldigde de commissie van landbouw den hengst Robust van „met spat en overhoef behept te zijn, en dit op zijne nakomelingen over te dragen, en wenschte daarom dat speciaal de rijks-„hengsten, voordat ze in de provincie gestationneerd zouden „worden, gekeurd moesten zijn door haar. Een commissie van 3 „veeartsen verklaarde dat de hengst Robust „geen spat of overhoef „bezat, wel wat oud en stijf was, maar dat hij altijd in andere „streken goede veulens had verwekt”. De commissie handhaafde „haar eisch (misschien [aldus merkt de heer VAN SOETERMEER „Vos op] had een ander na die vergissing een minder hoogen „toon aangeslagen) en beschuldigde de rijkshengsten van het ras „te bederven”.

Niet minder dan 14 bijlagen, alle officiële bescheiden, hetzij uit het archief van het Departement van Oorlog, hetzij uit het huisarchief van H. M. de Koningin, maken het slot van het interessante werk uit.

Wanneer de schrijver dank verdient voor zijn moeitevolle nasporingen (aan die oude papieren had nog niemand zich gewaagd), dan is dit ook het geval met den uitgever. Iedereen die in ons land heeft getracht iets het licht te doen zien op het gebied van veeartsenijkunde, paardenfokkerij en aanverwante vakken, weet hoe moeielijk het is een uitgever te vinden, die, ondanks den beperkten lezerskring, het financiële waagstuk aanvaardt. Onze geachte collega, de heer A. W. HEIDEMA te Groningen, de man die reeds zooveel heeft gedaan om den band tusschen

den veearts en den paardenfokker nauwer aan te halen, die heeft ingezien dat de veeartsenijkunde haar vleugels wijder kan en moet uitslaan dan haar naam aanwijst, hij heeft niet gearzeld om de uitgaaf voor zijn rekening te doen plaats hebben. Moge die ondernemingsgeest worden gewaardeerd en dit blijken door een ruim debiet. Voor slechts f 0,75 komt men in het bezit van een exemplaar, met fraaie letter op best papier gedrukt en voorzien van een plaat, voorstellende het vroegere kasteel te Borkelo (naar een schilderij in het huisarchief van H. M. de Koningin), en een portret van Jhr. J. VAN DE POLL voornoemd.

W. C. SCHIMMEL.

NIEUW UITGEKOMEN BOEKEN.

Prof. Dr. J. MUNCK, Physiologie des Menschen und der Säugtiere. Lehrbuch für Studierende und Aerzte. Vierte Auflage. 8vo. Mit 120 Holzschnitten. Berlin, A. HIRSCHWALD 1897. Preis 14 Mark.

Prof. Dr. ARNOLD, Repetitorium der Chemie. V Auflage. Hamburg, LEOPOLD VOSS 1896.

Graf GEORG LEHDORFF, Handbuch für Pferdezüchter. Vierte vermehrte Auflage. Berlin, P. PAREY 1896.

Gg. ZIPPELIUS, Die bauerliche Pferdezzucht und Pferdehaltung. 2te Auflage. 178 Seiten mit 31 in den Text gedruckten Holzschnitten. Stuttgart, EUGEN ULMER 1896. Preis M. 1,20.

BAVER und FRÖHNER, Handbuch der tierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe. II Bd. 2 (Schluss-) Lieferung. Allgemeine Chirurgie von FRÖHNER. Wien und Leipzig, W. BRAUMÜLLER 1896. Preis 4 Mark.

Prof. L. HOFFMANN, Compendium der inneren Thiermedizin. Geb. 306 Seiten. Stuttgart, SCHICKHARDT und EBNER 1897. Preis M. 4,50.

DRECHSLER, Auswahl, Einkauf und Beurteilung unserer Fleischkost nebst allen dem Tierreiche entstammenden Lebensmitteln. Als Grundlage für Lebensmittellehre und zum Gebrauche für Hausfrauen und Haushaltungsvorstände bearbeitet. München, J. LINDAUER'sche Buchhandlung 1897.

MARTINY und HERTER, Schlachtversuche der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft im Jahre 1896. 18. Heft der Arbeiten der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. Berlin 1896.

Statistischer VeterinärSanitäts Bericht über die preussische Armee für das Rapportjahr 1895. Berlin, E. S. MITTLER & SOHN 1896. Preis Mark 5.

- O. NIETZOLD, Der vossärztliche Heilgehilfe. Anleitung zur ersten Hilfe bei plötzlichen Unfällen, sowie zur Erkennung und vorläufigen Behandlung innerer und äusserer Krankheiten der Pferde nebst Beschreibung der dabei sachgemäss anzuwendenden Zwangs-, Untersuchungs- und Heilmethoden. Mit 44 Original-Abbildungen. Dresden, G. SCHÖNFELD 1896. Preis hübsch geb. M. 1,50.
- JEAN HAUSSENER, Praktische Anleitung im Pferdewesen für Herr und Knecht in Stadt und Land. 6te Auflage. 64 Seiten 8vo. Bern, MICHEL und BÜCHLER 1896. Preis 80 Pf.
- Dr. LERSCH, Geschichte der Volksseuchen mit Berücksichtigung der Thierseuchen. 500 Seiten. Berlin, KARGER 1896. Preis 11 Mark.
- Prof. LOUIS BRAUN, Schlachtenmaler: Vorlagen zum Pferdeconstructionszeichnen. Für Maler, Bildhauer, Kunst und Veterinärschulen. Zürich, ORELL FÜSSLI 1896.
- CH. CORNEVIN, Traité de zootechnie spéciale. Les petits mammifères de la basse-cour et de la maison: cobayes lapins, chats et chiens. 1 vol. gr. in-8vo, de 408 pages, avec 88 figures et 2 planches coloriées dans le texte. Paris, J. B. BAILLIÈRE ET FILS 1897. Prix fr. 8.
- L. PAUTRET, Manuel de zootechnie générale et spéciale. Un vol. in-18mo de 457 pages, avec 102 figures dans le texte. Paris, GARNIERS frères 1897. Prix 5 francs.
- F. X. LESBRE, Essai de myologie comparée. De l'homme et des mammifères domestiques en vue d'établir une nomenclature unique et rationnelle. In-8vo de 180 pages. Paris, ASSELIN et HOUZEAU 1896. Prix 3 francs.
- Comte DE COMMINGES, lieutenant au 5^e dragons, Le cheval: soins pratiques, 2^e édition. Un vol. in-8vo, de 326 pages, avec de nombreuses gravures intercalées dans le texte. Paris, MAY et MOTTEROZ 1896.
- Dr. H. DUFOUR, Contribution à l'Étude des lésions des nerfs de la queue de cheval et du cône terminal (Étude clinique et physiologique). Paris, Société d'éditions scientifiques, 4, rue Antoine-Dubois 1896. Prix 5 francs.
- C. CADÉAC, Pathologie interne des animaux domestiques. Tome IV, volume in-18 Jésus de 468 pages, avec 55 figures dans le texte (Encyclopédie CADÉAC). Paris, J. B. BAILLIÈRE et FILS 1896. Prix 5 francs.
- L. BOURRIER, Les industries des abattoirs, connaissance, achat et abatage du bétail, préparation, commerce et inspection des viandes, produits et sous-produits de la boucherie et de la charcuterie. 1 vol. in-16mo de 356 pages avec 77 figures, cartonné. Paris, J. B. BAILLIÈRE 1896. Prix 4 fr.
- L. MOULÉ, Histoire de la médecine vétérinaire. Deuxième période, première partie: La médecine vétérinaire arabe. Broch. in-8vo de 125 pages. Extr. du Bulletin de la Soc. centrale de méd. vét. Paris 1896.
- Recueil de mémoires et observations sur l'hygiène et la médecine vétérinaire militaires, 2^e série, tome XVIII. Vol. in-8vo de 796 pages. Paris, HENRI CHARLES LAVAUZELLE, éditeur militaire, 11, place Saint-André-des-Arts 1896.

- Bulletin du service de la police sanitaire des animaux domestiques (Belgique). Broch. in-8vo, Bruxelles, imprimerie HAVERMANS 1896.
- W. J. MALDEN, Pig-keeping for profit, 120 pages London, TRENCH & Co. 1896. Price 2 s. 6 d.
- Live Stock Journal Almanac 1897. The Breeder's Annual. With numerous illustrations. London, VINTON & Co. 1896. Price 1 shilling.
- VINTON's (late Morton's) Agricultural Almanac for 1897. London, VINTON & Co. 1896. Price 6 d.
- Farmer and Stock Breeder Year Book for 1897. London, Fleet street 190, 1896. Price 1 s.
- Mr. H. TH. 's JACOB, Staatsbemoeiing betrekkelijk veefokkerij. Dissertatie. Leiden 1896.
-

VLEESCHVERGIFTIGING,¹⁾

DOOR

Dr. J. POELS en J. J. F. DHONT.

(Vervolg van deel XX, blz. 283 van dit tijdschrift).

In ons eerste rapport toonden wij aan, dat de gevonden bacillus de oorzaak was van de in 1892 alhier voorgekomen vleeschvergiftiging, doch dat er, om uit te maken of de koe, wier vleesch tot die vergiftiging aanleiding gaf, lijdende geweest is aan een stoornis, welke bij de keuring aan de waarneming kon ontsnappen, verdere uitvoerige proeven, speciaal op runderen, moesten worden genomen. Tevens zou dan uit die proeven blijken of de bacillus de oorzaak van een bekende runderziekte is of dat hij als toevallige begeleider van locale ziekteprocessen kan optreden, terwijl wij het vermoeden uitspraken, dat uit dit onderzoek, in verband met een onderzoek naar vleeschvergiftiging in het algemeen, een nieuwe en bruikbare methode voor de praktijk der vleeschkeuring zou voortvloeien.

Op voorstel van het College van HH. Burgemeester en Wethouders werden ons door den Gemeenteraad de noodige middelen verschaft om het bedoelde onderzoek in te stellen, en de resultaten daarvan hebben wij de eer U in dit rapport aan te bieden.

Eerste proef.

Een volkomen gezonde zwartbonte koe, oud $3\frac{1}{2}$ jaar, werd op 24 Juli 1893 's namiddags te ongeveer $2\frac{1}{4}$ uur,

1) Rapport, uitgebracht aan Burgemeester en Wethouders der gemeente Rotterdam.

in de halsader ingeënt met een vloeistof, bestaande uit 6 krachtig gegroeide gelatine-culturen, gesuspenseerd in 12,5 gram gefiltreerd en gesteriliseerd gedistilleerd water.

Te 2,25, tien minuten na de inenting, vertoont het dier geringe verschijnselen van excitatie, het hoofd wordt iets hooger gedragen, de blik is eenigszins wild. De ademhaling geschiedt eenigermate stootend; 64 ademtochten en 40 polsslagen per minuut; het dier geeft nog melk.

Te 2,30, 15 minuten na de inspuiting, is de neusspiegel geheel droog; het dier is onrustiger; sterke spierrillingen aan het achterstel; temperatuur 38,7; ademtochten 68; pols 72.

Te 2,50, 35 minuten na de inenting, wordt bij elke uitademing een sterk steunend geluid gehoord.

Te 2,55, 40 minuten na de inenting, defaecatie van dunne slijmerige faeces; een gewone hoeveelheid urine wordt geloosd; het dier staat met gebogen rug; conjunctiva sterk geïnjecteerd; traanafscheiding merkbaar verhoogd; voedsel wordt geweigerd, water gretig gedronken.

Te 4,55, twee uur en 40 minuten na de inspuiting, heeft het dier herhaalde malen dun vloeibare faeces ontlast; de ademhaling geschiedt nu sterk steunend; traanafscheiding nog meer toegenomen (conjunctivitis); pols 76.

Te 6 uur, 3 $\frac{3}{4}$ uur na de inspuiting, heeft de ademhaling luid klagend plaats; ontlasting van een dun vloeibare massa; temperatuur 39,3.

Te 7 uur, 4 $\frac{3}{4}$ uur na de inspuiting, sterke uitvloeijing van een slijmig vocht uit neus en oogen. In het neusslijm vertoont zich eenig bloed.

Het dier ligt in sternale houding, is zeer mat, laat een klagend geluid hooren en heeft overvloedig dunne ontlasting.

Te 7,30, 5 $\frac{1}{4}$ uur na de inspuiting, heeft het dier 24 sterk steunende ademtochten per minuut; pols zeer zwak. Het dier is zeer ongevoelig voor uitwendige prikkels; eerst na eenige vergeefsche pogingen gelukt het, het te doen opstaan.

In beweging wordt nu een stijve gang waargenomen,

terwijl zeer dunne en donker gekleurde faeces, zonder eenigen drang afloopen.

In den loop van den avond en nacht wordt de pols steeds zwakker; het dier is niet meer tot opstaan te bewegen; in de faeces vertoonen zich sporen van bloed; omstreeks 4 uur in den morgen, 13 $\frac{3}{4}$ uur na de inenting, sterft het dier.

Obductie. Bij het verwijderen der huid blijkt, dat op verschillende plaatsen in het subcutane bindweefsel, vooral aan den hals, tal van puntvormige bloedingen aanwezig zijn. In het weefsel rondom de luchtpijp bevinden zich vele omvangrijke extravasaten, verschillend in vorm en grootte.

Borstholte. Een aantal ecchymosen zoowel onder de pleura costalis als pulmonalis.

Vrij omvangrijke extravasaten bevinden zich onder het endo- en epicardium, en vooral ook onder de serosa van het pericardium. De hartspier is bleek en murw; geen bloed-coagula in het hart.

Het slijmvlies van de luchtpijp is haemorrhagisch geïnfiltréerd, en de bronchiën zijn bovendien met schuim gevuld. Op verschillende plaatsen in het peri-bronchiale weefsel een groot aantal kleine extravasaten. Het interlobulaire bindweefsel der longen is op verschillende plaatsen sterk oedeemateus geïnfiltréerd.

Buikholte. Het peritoneum vertoont geen noemenswaardige veranderingen, slechts onder de serosa der boekmaag zijn tal van ecchymosen aanwezig. De lebmaag is ontstoken. In de sterk gezwollen mucosa bevinden zich tal van donker gekleurde extravasaten. Uitgebreide, donker gekleurde submuceuse bloedingen zijn in het pylorus-gedeelte aanwezig.

De darmmucosa is op verschillende plaatsen in duodenum, colon en coecum sterk gezwollen en haemorrhagisch geïnfiltréerd. PEYER'sche klieren sterk gezwollen. De mucosa is met een laag bloederig slijm bedekt. De darmscheilsklieren zijn gezwollen en donkerrood gekleurd.

De lever en de nieren verkeeren in den toestand van pa-

renchymateuse ontsteking; de milt is bijna onmerkbaar gezwollen.

In de blaas bevindt zich een geringe hoeveelheid stroogele urine; onder de mucosa der blaas tal van puntvormige haemorrhagiën.

De bacillen waren in alle organen, in bloed en spieren aanwezig. Het was zeer gemakkelijk ze uit de organen rechtstreeks, zonder behulp der plaatmethode, rein te kweken.

Door deze proef werd het bewijs geleverd dat de bacillen, gekweekt uit het vleesch dat tot de bekende vergiftiging te dezer stede aanleiding gaf, in de opgegeven hoeveelheid in de bloedbaan gebracht van een rund, den dood van dat dier in ongeveer 14 uur ten gevolge had, en dat ook bij het rund, evenals bij den mensch, de maag- en de darmverschijnselen op den voorgrond traden; de diarrhee was ook hier weder het hoofdsymptoom der ziekte.

Met betrekking tot den aard der ziekte, welke bij het rund door de ingespoten bacillen veroorzaakt werd, deelen wij mede, dat zij moet worden gerangschikt onder die rubriek van deels bekende, deels nog geheel onbekende ziekten, welke in de ziektekunde worden samengevat onder den naam van bloedvergiftiging (septicaemie).

Alhoewel het buiten twijfel was dat de ingespoten bacillen zich in het proefrund hadden vermenigvuldigd, toch waren daarmede de infectieuse eigenschappen der bacillen voor het rund geenszins voldoende bestudeerd. Er diende toch te worden uitgemaakt of de bacillus, in uiterst geringe hoeveelheid in de bloedbaan gebracht, eveneens een doodelijke septicaemie zou kunnen veroorzaken. Het was zelfs niet onwaarschijnlijk, dat de aanwezigheid van het zware vergift dat de ingespoten cultuur bevatte, en dat, zooals wij in het vorig rapport opmerkten, het product der bacillen is, een zware, zelfs doodelijke intoxicatie had veroorzaakt en dat daardoor de levensverrichtingen en het weerstandsvermogen van het dier zoodanig werden gewijzigd, dat de bacillen

alleen onder die gewijzigde omstandigheden het vermogen tot groeien in bloed, organen en spieren van het dier hadden verkregen.

Tweede proef.

Wij spoten daarom een driejarig gezond rund een geringe hoeveelheid bacillen, $\frac{1}{3}$ cM³. cultuurvocht, ditmaal in een der aderen van het oor.

A priori was het niet waarschijnlijk dat de geringe hoeveelheid gif, aanwezig in het ingespoten quantum cultuurvocht, een hevige, veel minder een dodelijke intoxicatie zou te voorschijn roepen.

De infectieuse eigenschappen der bacillen zouden daardoor zuiverder op den voorgrond moeten treden. Het ingespoten dier (vóór de inspuiting een temperatuur van 38,3) had 4 uur daarna koorts; temperatuur 39,9. Pols en ademhaling waren versneld, terwijl duidelijke spierrillingen werden waargenomen. Twaalf uur na de inspuiting weigerde het dier alle voedsel; faeces meer liquide dan gewoonlijk; de melkafscheiding geheel opgehouden, terwijl de temperatuur 40,6 bedroeg.

In de volgende twaalf uur daalde de temperatuur regelmatig tot 39,8, 39,6 en 38,8.

De algemeene toestand werd vervolgens beter; twee dagen na de inspuiting waren de faeces weder normaal, terwijl de melkafscheiding en de eetlust waren teruggekeerd. Temperatuur 38,2.

Ziekteverschijnselen werden thans niet meer waargenomen.

Derde proef.

Wij herhaalden deze proef bij een ander drie-jarig gezond rund, en spoten dit dier dezelfde geringe hoeveelheid bacillen in de halsader.

Ook dit dier vertoonde ziekteverschijnselen, geheel overeenkomende met die, welke bij het vorig proefrund werden waargenomen.

Toen dit rund weder hersteld was, werd het op den vierden dag na de inspuiting geslacht.

Uit het bacteriologisch onderzoek bleek nu dat de bacillen uit het dier waren verdwenen; de ingeënte media bleven steriel.

Het vleesch van dit rund werd door het personeel van het abattoir gegeten, zonder dat schadelijke gevolgen werden waargenomen.

Uit deze proeven bleek derhalve, dat de bacillus, in geringe hoeveelheid in de bloedbaan van runderen gespoten, slechts een voorbijgaande ziekte bij deze dieren veroorzaakt.

De experimenteele, primaire bloedinfectie bij deze twee proefrunderen openbaarde zich onder verschijnselen van een voorbijgaande, febrielen, acuten maagdarm-catarrah, terwijl bij het eerste proefrund en bij de proefkalveren¹⁾ een volslagen beeld van bloedvergiftiging (septicaemie), gepaard met haemorrhagische maagdarmonsteking, werd waargenomen.

Dit gradueel verschil in ziekteverschijnselen berust voor de runderen uitsluitend op het verschil in hoeveelheid van het ingespoten cultuurvocht, terwijl het geringe weerstandsvermogen der kalveren de reden is, dat zelfs een uiterst kleine quantiteit bacillen, na intravasculaire aanwending, een letaal verloopende ziekte te voorschijn riep.

Hieruit blijkt, dat de virulentie der bacillen voor het rund meer berust op toxische dan wel op infectieuse eigenschappen, welke virulentie zich voornamelijk slechts van uit het bloed kan openbaren, want bij inspuiting van een groote hoeveelheid cultuurvocht onder de huid van een rund werden geen noemenswaardige afwijkingen geconstateerd. Ook na de inspuiting in borst- en buikholte bij runderen kwamen nauwelijks merkbare ziekteverschijnselen tot ontwikkeling.

Op grond van de proeven is het wel hoogst waarschijnlijk dat de bacillus op zich zelf, buiten het experiment, niet in staat is een letale primaire infectieziekte bij het gezonde rund te veroorzaken.

1) Zie ons vorig rapport.

Geheel anders evenwel wordt de zaak, wanneer de bacillus bij runderen zou optreden als begeleider van andere ziekteprocessen, b.v. bij baarmoeder- of darmontstekingen, en dat hij, door de locale veranderingen in deze organen gevormd, gelegenheid vindt in het bloed te treden, vooral wanneer de vergiften, welke bij sommige ziekten van deze deelen kunnen worden gevormd, de levensverrichtingen en het weerstandsvermogen van het dier dusdanig hebben gewijzigd, dat daardoor groei en ontwikkeling der bacillen in het bloed mogelijk zijn.

Onder zulke omstandigheden achten wij het mogelijk, dat deze bacillus bij de bestaande processen plotseling tot een secundaire dodelijke bloedvergiftiging en haemorrhagische enteritis aanleiding kan geven. Te meer gevoelen wij ons tot een dusdanige uitspraak gerechtigd, doordat wij dezen bacillus eenmaal konden terugvinden in de spieren van een rund, dat aan haemorrhagische enteritis had geleden.

Het vleesch van dit rund had ook tot vergiftiging bij den mensch aanleiding gegeven onder verschijnselen, overeenkomende met die, welke te Rotterdam werden waargenomen.

Achten wij het niet waarschijnlijk, dat de gevonden bacillus een letale primaire septicaemie bij het gezonde rund te voorschijn kan roepen, bij kalveren daarentegen houden wij dit voor zeer goed mogelijk.

De infectieuze eigenschappen zijn voor muizen, jonge cavia's en konijnen, maar vooral ook voor kalveren veel grooter dan voor runderen.

Slechts uiterst geringe quantiteiten der bacillen zijn voldoende om kalveren dodelijk te infecteeren en na zulk een geringe infectie gaat de bacillus voort zich snel te vermenigvuldigen tot aan het letale uiteinde van het dier.

Op grond van het bovenstaande ligt de vraag voor de hand of het rund, waardoor te dezer stede de vergiftiging ontstond, geleden had aan bloedvergiftiging en haemorrhagische enteritis, secundair veroorzaakt door de beschreven bacillen.

Wijl bij de slachting van dat dier ziekelijke veranderingen

in die mate niet aanwezig geweest kunnen zijn, zoo hebben wij de vraag trachten te beantwoorden, of het mogelijk is wanneer deze bacillus zich in geringe hoeveelheid in het bloed van een rund bevindt, zoodat nauwelijks merkbare ziekte-verschijnselen daarvan het gevolg zullen zijn, en wanneer het rund onder die omstandigheden wordt geslacht, of dan het vleesch van zulk een dier, niettegenstaande de geringe infectie, toch schadelijke eigenschappen heeft.

De beantwoording van deze vraag is vooral ook daarom noodig, omdat het naar onze meening boven allen twijfel verheven is, dat de bacillen bij het rund, waardoor de vergiftiging te dezer stede ontstond, tijdens het leven van het dier, dus vóór de slachting, in het bloed moeten zijn binnengedrongen.

Een post-mortale infectie sluiten wij geheel uit.

Vierde proef.

Een driejarig krachtig rund spoten wij een zoo geringe hoeveelheid cultuurvocht van bekende sterkte in de halsader, dat slechts een ziekte van voorbijgaanden aard zou worden opgewekt, wanneer wij het dier na de inspuiting in leven lieten.

Twintig minuten na de inspuiting werd het dier echter gedood door het schietmasker en vervolgens de hals afgesneden, zoodat uitbloeding plaats had, evenwel niet zoo volkomen als het geval zou geweest zijn, wanneer rechtstreeks de hals was afgesneden.

Onmiddellijk werden de organen en de spieren van het geslachte dier bacteriologisch onderzocht. Milt en lever vertoonden uiterst spaarzaam de aanwezigheid der bacillen; ook uit de bloedvaten werden zij gekweekt. Het gelukte niet ze aan te toonen in de spieren, althans niet buiten de vaten.

Zooals te verwachten was, want het dier leefde slechts 20 minuten na de infectie, werd in de organen, als lever, milt en nieren, geen parenchymateuse degeneratie gevonden.

Waarneembare pathologisch-anatomische veranderingen

waren nergens aanwezig, slechts het vleesch vertoonde een eigenaardige kleur, hetgeen vooral duidelijk was, toen het 24 uur oud was geworden.

Onmiddellijk na de slachting werd een gedeelte van een spier uit de lendenstreek onder voorzorgen uitgesneden en in een gesteriliseerde doos 72 uur bij 20° C. bewaard. Na afloop van dit tijdstip bleek dat dit spiergedeelte sterk door-groeid was met de bacillen, welke vóór de slachting in de bloedbaan werden ingespoten.

Bij het bewaren van het overige vleesch van dit rund in het abattoir ontwikkelden de bacillen zich duidelijk, maar langzaam, in sommige spieren. De ontwikkeling had zeer langzaam plaats, omdat de temperatuur tijdens die proef vrij laag was (deze proef werd genomen in de maand Februari).

Hoe gering de door ons veroorzaakte kunstmatige infectie ook geweest was, zij bleek evenwel voldoende te zijn om het vleesch te infecteeren.

De ingespoten bacillen, welke, wanneer het rund had blijven leven, reeds met den 4^{den} dag uit het lichaam van het dier verdwenen geweest zouden zijn, vonden in het geslachte dier de voorwaarden voor hun ontwikkeling aanwezig. De tijdens het leven ingespoten bacillen gingen post-mortaal voort met zich te ontwikkelen.

Het was van groot gewicht te weten of het vleesch van dit dier voor den mensch schadelijke eigenschappen had.

Nadat wij het personeel van het abattoir bekend hadden gemaakt met onze overtuiging dat de schadelijke eigenschappen van dit vleesch, in aanmerking genomen het betrekkelijk geringe aantal bacillen dat wij in de spieren vonden, niet zeer groot konden zijn en waarschijnlijk slechts tot een lichten maagdarmpatarrh aanleiding zouden geven, besloten 53 personen er van te eten.

Van deze 53 lieden werden 15 na het gebruik van het vleesch ongesteld. Hoofdpijn, maagdarmpatarrh en buikpijn traden 12—18 uur na het eten op; bij enkelen volgden sterkere diarrheeën.

Wij zouden deze proef niet hebben genomen wanneer het warm weder was geweest, wijl de bacillen alsdan te snel groeien en de schadelijke eigenschappen van het vleesch daardoor te groot zouden zijn geworden. Deze proef op menschen zouden wij zeker niet voor onze verantwoording hebben genomen met het vleesch van het 1^{ste} proefrond, dat 14 uur na de inspuiting overleed.

Door de genomen proef is derhalve het bewijs geleverd, dat een zeer geringe infectie bij het rund tijdens het leven met den beschreven bacillus voldoende is, om aan het vleesch postmortaal schadelijke eigenschappen te verleen; het is dus zeer wel mogelijk dat het rund, waardoor de vleeschvergiftiging is ontstaan, kort voor de slachting geïnfecteerd is geworden, en dat eerst post-mortaal de schadelijke eigenschappen zich hebben ontwikkeld.

Tevens levert dit experiment het bewijs, dat de gevonden bacillus niet zonder grond door ons voor de oorzaak der Rotterdamsche vleeschvergiftiging wordt gehouden.

Bacteriologisch vleeschonderzoek.

Bij het onderzoek van het vleesch, onmiddellijk na den dood der proefdieren, bleek, dat de bacillen in de spieren vooral daar in groote hoeveelheid aanwezig waren, waar zich doorgesneden bloedvaten bevonden.

Wanneer wij namelijk met een mes een spier doorsneden en zich op de snijvlakten met het bloote oog waarneembare, doorgesneden bloedvaten bevonden, dan waren de bacillen vooral in en in de onmiddellijke omgeving van het doorgesneden vat aanwezig.

Op het overige gedeelte der snijvlakten waren zij spaarzaam. Op deze doorgesneden bloedvaten wordt men opmerkzaam gemaakt door kleinere en grootere bloederig gekleurde plaatsen, in het midden van welke het geopende vat te vinden is. Het bloedvat stort bij doorsnijding een gedeelte van den nog aanwezigen inhoud met de bacillen op de snijvlakten uit en infecteert deze op die wijze.

Het zijn evenwel niet uitsluitend deze macroscopisch zichtbare vaten, maar ook de doorgesneden capillairen, welke post mortem in zekere mate bijdragen tot infectie van de snijvlakten der spier. Bij het bewaren van het vleesch verspreidt de bacillus zich van die vlakten over de geheele spier en tot in het intermusculaire bindweefsel, maar treedt tevens langs het intramusculaire bindweefsel dieper in de spier en volgt vooral het bindweefsel, dat de vaten omgeeft. Is het intermusculaire bindweefsel geïnfecteerd, dan verspreidt de bacillus zich bij het geslachte of gestorven dier langs intermusculairen en perivasculairen weg spoedig over een groote oppervlakte in het vleesch.

Ook intravasculair gaat hij bij het bewaren van het vleesch vrij snel voort met zich te ontwikkelen, althans bij warm weder, en treedt hij, wanneer het vleesch ongeschonden blijft, in de eene spier vroeger, in de andere later buiten de capillairen, terwijl in sommige, meer droge spieren, de voorwaarden voor zijn groei schijnen te ontbreken.

Inderdaad bestaat er in dit opzicht bij de verschillende spieren groot onderscheid.

Terwijl de eene spier een *locus minoris resistentiae* voor onzen bacillus is, konden wij in andere spieren een intramusculairen groei bijna niet bespeuren.

Het is ons gebleken, dat de permeabiliteit zelfs voor vochten, in de eene spier veel grooter is dan in de andere. Spoten wij b. v. in het binnenste van een spier een in gestedilleerd water gesuspenderde cultuur, dan bleek dat in sommige spieren het ingespoten vocht, bijna zonder weerstand te ondervinden, zich verspreidde onder gelijkmatige en zichtbare zwellings der spier. In andere spieren verspreidde dit cultuurvocht zich niet, maar vloeyde zelfs, na onder verhoogde drukking te zijn ingespoten, gedeeltelijk weder door de canule terug.

Deze permeabiliteit, welke gedeeltelijk afhankelijk is van den voedingstoestand en van den leeftijd van het dier, is in het algemeen het grootst in vleesch, dat wij kennen onder den naam van eerste kwaliteit.

Onze bacillen, die het best groeien in spieren, waarin de genoemde permeabiliteit het grootst is, woekeren vooral in het intramusculaire bindweefsel, en naarmate de losheid van dit weefsel grooter is, naar die mate neemt de permeabiliteit in de spier toe.

Op grond van die onderzoeken willen wij op deze plaats er op wijzen, dat wanneer een vleeschvergiftiging is voorgekomen, het niet vinden van specifieke toxische bacteriën in enkele spieren, welke van het rund in quaestie nog zijn overgebleven, geen voldoende waarborg oplevert voor de meening, dat de vergiftiging niet door bacteriën is veroorzaakt.

Aldus is ons gebleken dat de bacillus, tijdens het leven van het dier in de bloedbaan gespooten, na den dood het vleesch infecteert op twee wijzen, welke wij reeds als intra- en intermusculaire spierinfectie hebben aangeduid en die tot zekere hoogte eenigermate scherp van elkander gescheiden blijven.

De intermusculaire infectie van het vleesch ontstaat, wanneer de samenhang der spieren en vaten door het mes verbroken is, zeer spoedig en geeft aanleiding tot het ontstaan van een zeer dunne en moeilijk zichtbare laag bacillen op en tusschen de spieren. Zulk een laag van de hier beschreven bacillen kan zich bij 20° C. in 40 uur vormen en geeft aan de peripherische gedeelten der spieren hoogst giftige eigenschappen.

Bij de intramusculaire spierinfectie doorgroeien de in de bloedbaan aanwezige bacillen de gesloten wanden der capillairen en treden vervolgens in het intramusculaire bindweefsel en op het laatst zelfs tot in de spiervezelen.

Zijn beide infecties tot stand gekomen, dan bezit het vleesch zeer giftige eigenschappen.

De eigenschappen van zulk vleesch controleerden wij steeds door voedingsproeven bij muizen.

Beide wijzen van post-mortale vleesch-infectie zijn in hooge mate afhankelijk van weder en temperatuur.

De groei der bacillen is bij temperaturen beneden 5° C.

zeer langzaam, alhoewel dan toch nog duidelijk ontwikkeling plaats heeft. Wanneer de temperatuur tot 20° C. stijgt, dan gaat de ontwikkeling zeer snel, welke snelheid in groei vervolgens met het stijgen der temperatuur tot 37° C. toeneemt.

Hieruit blijkt dat de aanwezigheid van deze bacillen in de vaten, gedurende warme zomerdagen spoedig tot ernstige gevolgen, zware intoxicaties aanleiding kan geven, wanneer het vleesch na slachting van het dier, zooals steeds het geval is, niet onmiddellijk wordt verbruikt.

's Winters, bij lage temperatuur, zijn deze gevolgen minder bedenkelijk.

Wanneer een hevige doodelijke infectie met dezen bacillus plaats heeft, zooals bij het eerste proefrund en de proefkalveren, dan treedt hij reeds tijdens het leven van het dier buiten de capillairen, zoowel in de organen als in de spieren.

De door ons genoemde intramusculaire spierinfectie ontstaat alsdan reeds tijdens het leven en is in dat geval rechtstreeks van zuiver haematogenen oorsprong.

Aan coupes van lever en spieren konden wij deze verspreiding der bacillen, alhoewel moeielijk, toch duidelijk demonstreeren.

Bij deze infectie met letalen afloop vertoonden het vleesch en de organen, vooral de lever, zware toxische en infectieuse eigenschappen, reeds onmiddellijk na den dood der proefdieren.

Associatie der vleeschbacillen met andere bacteriën.

Uit ons vorig rapport is gebleken, dat naast den beschreven bacillus nog twee andere micro-organismen spaarzaam in het vleesch aanwezig waren, onder welke een rottingsbacterie (bacillus).

Wanneer wij deze bacterie bij konijnen inspoten, dan volgde geenerlei reactie. Ook bij andere proefdieren konden wij geen pathogene eigenschappen van dezen bacillus aantoonen.

Uit tal van experimenten hebben wij geleerd, dat deze rottingsbacterie in hooge mate de eigenschap bezit de pathogeniteit der vleeschbacillen te doen toenemen.

Wanneer wij reine culturen van beide bacillen, in bouillon gekweekt, met elkander vermengden en dan bij konijnen subcutaan inspoten, dan trad de dood van deze dieren reeds in na 14—16 uur. Hieruit mag men aannemen, dat associatie van bepaalde bacteriën in vleesch tot vergiftiging aanleiding kan geven, welke door dezelfde bacteriën, gesepareerd, niet in die mate mogelijk zou zijn.

Bij ons onderzoek van vleesch, afkomstig van bekende zieke dieren, hebben wij kunnen constateeren, dat dit vleesch in vele gevallen minder weerstandbiedend is, zoowel tegen een prae- als post-mortale infectie van saprophyten, van sommige facultatieve parasieten en van zulke bacteriën, van welke de biologische eigenschappen nog niet bekend zijn.

Deze secundaire infectie kan dan aan het vleesch een hoogere mate van giftigheid verleenen dan de primaire, zelfs uitsluitend de oorzaak zijn der toxische eigenschappen. Het vleesch van dieren, welke geleden hebben aan boutvuur, septicaemia haemorrhagica, septische metritis, pyaemie, septische pleuropneumonie der kalveren, haemorrhagische enteritis en miltvuur (vooral de intestinale vormen), wordt postmortaal spoediger geïnfecteerd dan normaal vleesch.

En wanneer de aard der ziekte medebrengt, zooals bij pyaemische haarden, dat het ziekteproces zich localiseert, dan is het vooral, alhoewel niet uitsluitend, het vleesch onmiddellijk grenzende aan den lokalen haard, dat een locus minoris resistentiae is voor een postmortale infectie.

De proteusgroep, verschillende micrococcen, de staphylococcen en een aantal niet nader te definiëeren staafjesvormige spijltzwammen overvallen gaarne in het dood dierlijk organisme zulke weefsels, welke reeds verkeeren onder den invloed van het gift van andere bacteriën.

De bactericide eigenschappen, welke bij het normale ge-

slachte dier, onafhankelijk van het geheel, nog een tijd lang in meerdere of mindere mate blijven voortbestaan in de afzonderlijke weefsels en vooral ook aan de spieren een zeker weerstandsvermogen verleenen tegen het indringen van bacteriën, schijnen spoediger te verdwijnen, wanneer de dood intreedt ten gevolge van bovengenoemde ziekten.

Het is vooral om deze reden dat het vleesch van vele zieke dieren een bijzondere aandacht verdient bij de keuring, ook zelfs in die gevallen, wanneer het ziekten geldt, welke op grond van bloote ervaring geen bekende schadelijke eigenschappen aan het vleesch verleenen.

Zooals wij reeds aanhaalden, kan een saprophytische en een facultatief-parasitische vleesch-infectie reeds prae-mortaal optreden o. a. bij ziekten, waarbij de slijmvliezen der spijsverteringsorganen of van de baarmoeder belangrijke pathologisch-anatomische veranderingen hebben ondergaan; vooral ook bij traumatische en gangraeneuse onstekingen, inzonderheid van de huid en van het onderhuidsche bindweefsel.

Wij zullen de prae-mortale saprophytische infectie bestempelen met den naam van *passieve infectie*, ter onderscheiding van de *actieve infectie* door pathogene bacteriën, welke krachtens haar pathogeniteit in vleesch en organen binnendringen.

Wij verstaan dan onder *passieve infectie* het medegesleept worden van niet-pathogene bacteriën tijdens het leven van het dier, door cellen, bloed- en lymphstroom van uit zieke plaatsen, waar stoornissen van den samenhang bestaan of de physiologische beschutting verloren is gegaan. Deze saprophytische bacteriën, welke door de physiologische verrichtingen van het lichaam spoedig vernietigd, resp. verwijderd worden, kunnen, wanneer het dier tijdens de *passieve infectie* geslacht wordt of sterft, in bloed, organen en vleesch tot ontwikkeling komen.

Herhaaldelijk vonden wij naast deze saprophyten andere bacteriën, wier pathogene eigenschappen bekend zijn (*staphylococcen*, *streptococcen*, *bacterium coli commune*).

Het werkelijk bestaan van deze passieve saprophytische infectie hebben wij niet alleen leeren kennen in vleesch en organen van geslachte en gestorven zieke runderen en kalveren, maar ook in het bloed van levende paarden, lijdende aan dermatitis gangraenosa. Bij twee aan dermatitis gangraenosa lijdende paarden werd, tot verkrijging van bloedserum, bloed onder aseptische voorzorgen onttrokken en desniettegenstaande bleek, bij het bewaren, dat het vlocibaar serum in geen enkel buisje steriel was, welk verschijnsel wij aan de door ons genoemde passieve infectie toeschrijven; in alle buisjes ontwikkelde zich een niet-pathogene micrococcus.

Het is niet onze meening dat deze passieve infectie bij dieren na elke stoornis in den samenhang of bij elke ontsteking zal intreden. Deze meening zou zelfs in strijd zijn met onze ervaring, want meermalen konden wij ook bij het bestaan van verwondingen en ontstekingen zelfs geen spoor van een dusdanige infectie bespeuren. Wanneer het locale ziekteproces zware koorts opwekt en gepaard gaat met belangrijke verwoesting van het weefsel, dan wordt het gevaar voor een passieve infectie grooter.

Bij kalveren evenwel zijn betrekkelijk geringe veranderingen voldoende om tot het ontstaan van deze passieve prae-mortale vleeschinfectie aanleiding te geven. De aanwezigheid van bepaalde pathogene bacteriën schijnt het intreden der passieve infectie te bevorderen.

Spoten wij bij kalveren een reine cultuur der vleeschbacillen in de halsader, zonder vooraf een huidwond te maken, dan waren na den dood van het dier alle uit het bloed aangelegde culturen volkomen rein. Wanneer wij voor de inspuiting de halsader blootlegden en de, gemaakte huidwond, zonder aseptische voorzorgen, aan zich zelve overlieten, dan werden na den dood, behalve de ingespoten bacteriën, steeds andere micro-organismen uit het bloed gekweekt.

Intoxicaties gaan dikwijls gepaard met een facultatief parasitische infectie; de runderpraktijk leert dit dagelijks.

Maar het is ons ook gebleken dat vele intoxicaties gecom-

bineerd zijn met een praemortale saprophytische infectie, welke na de slachting, bij het bewaren van het vleesch vooral tijdens warm weder, naast de bestaande intoxicatie haar nadeeligen invloed openbaart.

Bij putride intoxicatie, uitgaande van septische metritis, vonden wij meermalen de intima der vaten bedekt met een laag van niet-pathogene bacteriën, reeds zóó spoedig na de slachting, dat er van een postmortale infectie geen sprake kon zijn. Het schijnt dat de intoxicatie, gepaard met het gestadig, maar langzaam afnemen der levensverrichtingen bij deze ziekte, bevorderlijk zijn aan het ontstaan der passieve infectie. Bij intensieve ontstekingen van de darm-mucosa vonden wij altijd bacteriën in bloed en organen.

Andere gevallen van vleeschvergiftiging.

Door medewerking van Dr. ROMBACH alhier waren wij in de gelegenheid een geval van vleesch- en een van vischvergiftiging te onderzoeken; beide kwamen voor terwijl het warm weder was.

De ziekteverschijnselen welke zich bij de verbruikers van het vleesch openbaarden, waren braken, diarrhee, hoofdpijn en koorts. Allen hadden gegeten van een gebraden rollade, welke afkomstig was van een gezond dier.

De rollade werd na het braden ongeveer 24 uur op een warme plaats onder een met azijn gedrenkten doek bewaard, voordat er van gegeten werd. Gedurende dien tijd trad een intermusculaire infectie van de rollade in.

Twee niet-pathogene bacteriën, waaronder één welke de gelatine vervloeide, hadden zich zoo sterk tusschen de aan elkander grenzende lagen der rollade ontwikkeld, dat zich een met het bloote oog duidelijk zichtbare laag van bacteriën had gevormd. Deze laag van bacteriën was de oorzaak der vergiftiging.

De vischvergiftiging ontstond na het gebruik van gebakken bot, welke gegeten werd 24 uur na het bakken. De ver-

schijnselen, welke zich bij de verbruikers voordeden, waren: braken, diarrhee en buikpijn.

Onder de huid van de visch had zich een vrij dikke laag van bacillen gevormd, welke zich van den kop tot ongeveer over de helft van den visch uitbreidde. De bacterie had aan het kopgedeelte de gelegenheid gevonden onder de huid te dringen om zich vervolgens snel te ontwikkelen. De infectie ontstond na het bakken. De gevonden bacillus vervloede de gelatine en was identisch met de vervloeiende bacillen, gevonden in bovengenoemde rollade; beide bacillen behooren tot de proteus-groep.

Door bemiddeling van Dr. HEINTZ, arts te dezer stede, ontvingen wij een stuk onvolkomen gebakken vleesch, waardoor, onder verschijnselen van diarrhee, buikpijn en braken, vleeschvergiftiging was ontstaan. Het vleesch was inwendig nog geheel rauw. Een kleine ovale bacterie had het vleesch zoodanig geïnfecteerd, dat in een gelatineplaat ruim 800 koloniën tot ontwikkeling kwamen, nadat deze was ingeënt met de hoeveelheid, welke zich bevond in het oog van een platinanaald, waarmede over de aseptisch blootgelegde spiervlakte was gestreken.

Slechts enkele koloniën van andere bacteriën kwamen tot ontwikkeling. Wij hadden hier te doen met een intramusculaire spierinfectie, welke waarschijnlijk het gevolg was van een tijdens het leven van het dier plaats gehad hebbende passieve infectie.

Deze bacterie had morphologisch veel overeenkomst met de bacillen der septicaemia haemorrhagica, maar miste de pathogene kenmerken: zij vervloede de gelatine niet.

Uit Schiedam ontvingen wij van den plaatsvervangend-districtsveearts, den heer VAN VELZEN, worst, afkomstig van een partij, waardoor worstvergiftiging (botulismus?) was ontstaan.

Deze worst was zoodanig doorgroeid met staphylococcen, proteussoorten en met bacteriën, welke veel overeenkomst hebben met de door GAFFKY gevonden bacillen, dat zij slechts een mengsel was van vleesch, vet en bacteriën.

De meeste bacteriën bevonden zich evenwel in de peripherische gedeelten der worst, vooral onmiddellijk onder en tegen de inwendige vlakke van den omhullenden darm. Wijl het bekend is, dat bij de worstfabrikatie meermalen in ontbinding verkeerd hebbende darmen gebruikt worden, zoo achten wij het niet onwaarschijnlijk, mede op grond dat de meeste bacteriën zich bevonden in de peripherische worstlagen, dat geïnfekteerde darmen de oorzaak der infectie zijn geweest.

Bij de genoemde gevallen van vleesch-, visch- en worstvergiftiging werden de Rotterdamsche bacillen niet gevonden.

De bacteriologie in de praktijk der vleeschkeuring.

De bacteriologische vleeschkeuring behoort kwalitatief en quantitatief te geschieden.

Het kwalitatief onderzoek heeft ten doel pathogene en vooral ook toxische bacteriën in vleesch op te sporen; het quantitatief onderzoek dient om aan te toonen hoeveel bacteriën in vleesch aanwezig zijn.

Bij het vermoeden op bepaalde pathogene bacteriën zal dikwijls het dier-experiment te hulp moeten komen, om welke reden het noodig is, dat aan elk abattoir proefdieren ter beschikking zijn. Het dier-experiment zal evenwel in de practische bacteriologische vleeschkeuring een ondergeschikte rol vervullen. Ook het rechtstreeksch microscopisch vleeschonderzoek, hoe nuttig en noodzakelijk, zal niet het voornaamste arbeidsveld van den bacterioloog nitmaken.

Het zijn vooral de kweekproeven, welke onschatbare diensten aan de vleeschkeuring kunnen bewijzen.

Niet alleen kan de postmortale vleesch-infectie, maar ook de door ons beschreven praemortale infectie door het kweken van bacteriën worden aangetoond. De microscoop verleent hierbij zijn diensten, het dier-experiment zal daarbij gewoonlijk overbodig zijn.

Evenmin als een putride intoxicatie door het gewone

dier-experiment kan worden aangetoond, evenmin is dit mogelijk met de passieve vleesch-infectie. In enkele gevallen kunnen voedingsproeven opheldering geven.

De gelatine-plaatmethode, maar vooral de aanwending in plaat of doos van die media, welke bij 37° C. vastblijven, behooren hier te worden aangewend.

Wanneer men agar, bloedserum-agar, glycerine-agar, goed geprepareerd en voor verdamping gevrijwaard, met geïnfecteerd vleesch inent, dan kan men dikwijls reeds na 10 uur de uitspraak doen, gebaseerd op het aantal koloniën dat tot ontwikkeling is gekomen, of het al of niet voor consumtie geschikt is.

Het is niet onze bedoeling om het vleesch van gezonde dieren bacteriologisch te doen onderzoeken, geenszins, maar voornamelijk in die gevallen, wanneer op grond der sectie niet met voldoende zekerheid de overtuiging kan worden uitgesproken, dat het onschadelijk is. Vooral ingevoerd vleesch zal dikwijls aan een bacteriologische keuring moeten worden onderworpen.

Zooals wij reeds aanhaalden, is het vleesch van vele zieke dieren minder weerstandbiedend tegen een saprophytische en facultatief-parasitische infectie dan dat van gezonde dieren, waaruit men mag aannemen, dat wanneer veel bacteriën tot ontwikkeling komen in platen, aangelegd uit het binnenste van het vleesch, dit tot zekere hoogte een aanwijzing is, dat het vleesch afkomstig is van een ziek dier.

Reeds hebben wij er ter loops op gewezen dat bij de bacteriologische vleeschkeuring rekening moet worden gehouden met drie dingen:

- 1°. de plaats van voorkomen der bacteriën;
- 2°. de hoeveelheid der gekweekte bacteriën;
- 3°. den aard der gevonden bacteriën.

Intravaseulair en intramusculair gevonden bacteriën duiden in den regel op een infectie tijdens het leven van het dier en derhalve op de mogelijkheid, op de waarschijnlijkheid, dat een ziekte, van welken aard ook, bestaan heeft.

Het spreekt van zelf dat hierbij rekening moet worden gehouden met de hoeveelheid der gevonden bacteriën en met den ouderdom van het vleesch, alsmede met de uitwendige temperatuur.

De postmortale infectie treedt altijd het eerst intermusculair op; in het algemeen aan die oppervlakten van het vleesch, welke zonder sterk uit te drogen aan de lucht zijn blootgesteld.

Deze infectie treedt tevens spoedig op in de nabijheid van beenderen en tegen de intima van wijd openstaande groote vaten. Het intermusculaire bindweefsel vormt een gunstig medium voor vele bacteriën.

De intramusculair gegroeide bacteriën worden vooral in het intramusculaire bindweefsel en in de vaten aangetroffen; de spiervezelen vormen niet de eerste aangrijpingspunten van de bacteriën.

Wanneer wij zeggen, dat de postmortale infectie het eerst intermusculair optreedt, dan bedoelen wij daarmee bij behoorlijk geslachte en van de huid ontdane dieren.

Vindt men tegen de intima van een wijd openstaand vat een groot aantal bacteriën, terwijl intramusculair of in de intramusculair doorgesneden kleine vaten of capillairen geen bacteriën door de plaat kunnen worden aangetoond, dan mag men aannemen, dat deze infectie in de groote openstaande vaten postmortaal optrad. Is het geval juist anders, dat men in de intramusculair doorgesneden vaten meer bacteriën vindt dan tegen de intima van wijd openstaande groote vaten, dan duidt dit op een praemortale infectie.

Niettegenstaande het bloedonderzoek (bloed uit het hart) een negatief resultaat opleverde, vonden wij in de lenden-spiieren van een gestorven paard een aantal haemorrhagische haardjes, waarin niet-pathogene bacillen in een enorme hoeveelheid aanwezig waren. De capillairen, uitsluitend in de genoemde spieren, waren op tal van plaatsen verstopt door emboli, wier oorsprong niet kon worden bepaald. In

deze emboli bevonden zich vele der genoemde bacillen welke geen pathogene eigenschappen vertoonden.

Praemortale spierinfecties schijnen meermalen het gevolg te zijn van emboli en het kan van het toeval afhangen, welke spier of spieren daarbij worden geïnfecteerd.

Herhaalde malen is het ons gebleken, dat praemortale spierinfecties haardsgewijze in de spieren optreden. Dit bleek ons niet alleen van pyogene bacteriën, die langs de lymphbanen in het intramusculaire bindweefsel waren binnengedrongen, maar ook van saprophytische bacteriën, welke hangende aan capillaire emboli in de capillaire bloedvaten van spieren bleven steken.

Wanneer bacteriën praemortaal in het bloed zijn doorgedrongen, dan kan men deze dikwijls in de milt, lever en nieren van geslachte dieren door de cultuur aantoonen, ook dan nog, wanneer het bloedonderzoek een negatief resultaat oplevert.

De aanwezigheid van bacteriën in deze organen duidt dus op een praemortale infectie.

In de nieren, maar vooral in de lever vonden wij dikwijls bacteriën, welke met de aanwezigheid van zuiver locale processen in verband moesten worden gebracht.

Aan de aanwezigheid van bacteriën in de milt moet bij de vleeschkeuring steeds die beteekenis worden toegekend, dat er in zulk geval met een hooge mate van waarschijnlijkheid ook bacteriën kunnen zijn in het vleesch.

Aan bacteriën in lever en nieren kan men slechts voorwaardelijk deze beteekenis toekennen, omdat zij hier dikwijls met locale processen in verband staan.

Wanneer wij reine culturen van bacteriën onder aseptische voorzorgen in de bloedbaan spoten, dan waren alle uit de milt gemaakte culturen rein, terwijl uit lever en nieren wel eens andere bacteriën tot ontwikkeling kwamen.

De aldus in zieke organen of in organen en vleesch van zieke dieren gevonden bacteriën waren: staphylococcen, streptococcen, bacterium coli commune, necrosebacillen, bacillus

pyocyaneus, bacillen der konijnensepticaemie van GAFFKY, streptococcen van den goedaardige-droes, miltvuurbacillen, bacillen der besmettelijke borst- en vlekziekte der varkens, tuberkelbacillen, kwade-droesbacillen, oedeembacillen, boutvuurbacillen, bacillen der septicaemia haemorrhagica, bacillen der kippencholera (kippenlevers), saprophytische micrococcen, protenussorten, bacillus subtilis, onbepaalde staafjesvormige en op typhus- en coli-bacillen gelijkende micro-organismen, welke geen bepaalde pathogene eigenschappen vertoonden.

Dikwijls kweekten wij uit rundnieren bacterium coli commune.

Ook in runderlevers konden wij dit micro-organisme met ontwijfelbare zekerheid aantoonen.

Eenmaal onderzochten wij een absces in den wand van een runderhart, dat een reine cultuur bevatte van bacterium coli.

Ook in de milt, lever, nieren en in het vleesch van dat rund werd deze bacterie aangetoond. Het vleesch van dit dier werd aan de consumtie onttrokken.

Ook postmortaal kan het vleesch door bacterium coli worden besmet, waarschijnlijk door darminhoud van het geslachte dier.

Waarschijnlijk moet tot deze infectie worden teruggebracht een door ons onderzocht geval. Hierbij gold het vleesch van een vermoedelijk gezond geslacht rund, dat intermusculair zoodanig met bacterium coli geïnfecteerd was, dat zich tusschen de spieren een dikke laag van dit micro-organisme had gevormd.

Toen men van dit vleesch soep wilde koken, verspreidde het een ondragelijke lucht, om welke reden het ons ter onderzoek werd aangeboden.

Speciale pathologische processen, welke door bacterium coli in rundnieren worden veroorzaakt, kunnen niet op deze plaats worden beschreven. Wij waren in de gelegenheid in dit opzicht zeer belangrijke veranderingen op te sporen.

Bij traumatische pleuritis en peritonitis werden op de pleura en op het peritoneum, ook nog nadat de dieren be-

hoorlijk geslacht en vervoerd waren, groote hoeveelheden van saprophyten gevonden.

Na primaire of secundaire infectieuse peritonitis vonden wij bij de geslachte dieren tweemaal specifieke, moeielijk te kweken anaërobe bacteriën en eenmaal streptococcen op het peritoneum.

De bacteriën van de besmettelijke borstziekte der paarden en varkens kan men gewoonlijk nog bij de geslachte dieren op de ribbenpleura terugvinden (dier-experiment).

De bacillen van de vlekziekte der varkens, van de septicaemia haemorrhagica, septische pleuropneumonie der kalveren en miltvuur kunnen bijna altijd in het vleesch intravasculair worden aangetoond; bovendien de vlekziekte-bacillen vooral in coupes van klieren en de miltvuurbacillen in haemorrhagieën.

Boutvuurbacillen zijn vooral intermusculair aanwezig. Ook tuberkelbacillen kunnen enkele malen in het vleesch (in klieren), soms zelfs in beenderen worden opgespoord.

Pyogene bacteriën werden gevonden in haarden, soms microscopisch klein.

Hierop wordt men opmerkzaam gemaakt door hyperplastisch bindweefsel, dat deze haardjes met de aangrenzende lymphvaten omgeeft. Deze haardjes treden behalve in organen ook inter- en zelfs intramusculair op. Bij intramusculaire haardjes konden wij het verband opsporen dat er bestond tusschen deze en de intermusculaire haarden.

Wij vonden hierin streptococcen en ook staphylococcen. Zulke afwijkingen duiden altijd op een praemortale actieve infectie.

Zij ontstaan bij pyaemie, decubitus, beenbreuken, enz.

Wij kunnen niet alle gevallen beschrijven, waarin de practische bacteriologische vleeschkeur ons tot richtsnoer gediend heeft bij de beoordeeling van het vleesch van het oogenblik af dat dit onderzoek aan ons werd opgedragen, maar wij willen nog de meening uitspreken, dat de bacteriologische vleeschkeuring een schoone toekomst te gemoet gaat, en weldra aan alle abattoirs een der onontbeerlijkste

hulpmiddelen van den goed ingerichten keuringsdienst zal uitmaken. Alsdan zullen de gevallen van vleeschvergiftigingen belangrijk afnemen.

Wanneer wij thans de resultaten van onze onderzoekingen, gedaan ingevolge de vereerende opdracht van Uw College, overwegen, dan blijkt daaruit, dat sommige bacteriën in hooge mate het vermogen bezitten vergiften te vormen, niet alleen in kunstmatige culturen, maar ook in organen en vleesch na den dood (postmortaal) en eveneens in zieke organen tijdens het leven van het dier (praemortaal).

Wanneer deze vergiften in inwendige organen praemortaal door bacteriën gevormd zijn, dan kunnen zij door resorptie in het vleesch worden opgehoopt en bij de verbruikers tot ziekten aanleiding geven.

Deze vergiften in het vleesch aan te toonen, is, althans bij de practische vleeschkeuring, onuitvoerbaar, om welke reden men het er algemeen over eens is, dat een behoorlijke keuring van zulk vleesch, voornamelijk wanneer de zieke organen ontbreken, niet mogelijk is.

Ons onderzoek heeft evenwel geleerd dat in zulke gevallen dikwijls met het vergift ook bacteriën uit de zieke organen in het vleesch worden afgezet, welke bacteriën dan in hooge mate het vermogen bezitten na den dood van het dier, vooral bij warm weder, door haar groei de giftigheid van het vleesch te doen toenemen.

Hieraan schrijven wij het voornamelijk toe, dat de meeste in de literatuur bekende vleesch-vergiftigingen plaats hadden bij warm weder.

Toen de Rotterdamsche vergiftiging zich voordeed, was de temperatuur eveneens zeer hoog.

Het voortgesleept worden van saprophytische bacteriën van zieke plaatsen naar bloed, organen en vleesch tijdens het leven van het dier, hebben wij aangeduid met den naam van passieve infectie. De bacteriën, die wij hierbij op het oog hebben, veroorzaken geen specifieke besmettelijke ziek-

ten, maar treden op ten deele als oorzaak b.v. bij putride en traumatische ontstekingen, doch voornamelijk als begeleiders van locale ziekteprocessen.

Eenmaal in het bloed of het vleesch aangekomen kunnen zij postmortaal even goed door de cultuur worden aange-toond als pathogene bacteriën.

Wij hebben er op gewezen dat de aanwezigheid van bacteriën in het binnenste van het vleesch tot zekere hoogte een aanwijzing is, dat zulk vleesch afkomstig is van een ziek dier. Door onze proeven hebben wij aangetoond, dat een zeer geringe infectie, dus een betrekkelijk onbeduidend ziekte-proces, voldoende kan zijn om vleesch door middel van toxische bacteriën schadelijke eigenschappen te verleenen.

De hoofdoorzaak van de vleeschvergiftiging moet in die gevallen worden teruggebracht op den postmortalen groei der toxische bacteriën. Wij meenen dat in deze, door ons proefondervindelijk vastgestelde daadzaken, de verklaring moet worden gezocht van sommige in de literatuur beschreven vleeschvergiftigingen, welke ontstonden door het gebruik van vleesch van zulke dieren, die slechts lijdende waren geweest aan een verstopping of aan een eenvoudigen catarrh. Zulk een geringe afwijking is naar onze meening de indirecte oorzaak geweest van de Rotterdamsche vleeschvergiftiging.

Had men bij het rund in quaestie te dezer stede die afwijking bij de slachting kunnen waarnemen, dan nog zou zij geen voldoende grond hebben opgeleverd om het vleesch af te keuren.

Geheel anders wellicht zou in dit geval de bacteriologische uitspraak zijn geweest, wanneer deze zich had kunnen baseeren op de gegevens, voortgevloeid uit het aan ons opgedragen onderzoek.

Steunende op deze gegevens stelden wij herhaalde malen een bacteriologisch onderzoek in van het vleesch van zulke geslachte dieren, welke in bepaalde organen afwijkingen vertoonden, zonder dat men gerechtigd was op grond van de

sectie een uitspraak te doen over de deugdelijkheid van het vleesch.

Belangrijke resultaten werden daarbij verkregen.

Onder aseptische voorzorgen kweekten wij herhaaldelijk uit het binnenste van zulk vleesch groote hoeveelheden van bacteriën, wier toxische eigenschappen niet twijfelachtig waren. Het vleesch werd uitsluitend op grond van dit onderzoek buiten consumtie gehouden.

Niet slechts werd passief en facultatief-parasitisch geïnfecteerd vleesch door het bacteriologisch onderzoek afgekeurd, maar door dit onderzoek gelukte het ook vleesch en organen, aan het abattoir aangevoerd en geïnfecteerd met voor den mensch pathogene bacteriën van tuberculose, miltvuur en kwade-drocs, aan de consumtie te onttrekken.

Langs dezen weg toonden wij in prae- en postmortaal geïnfecteerd vleesch de oorzaak der ziekte aan, welke huisgezinnen had getroffen, zoodat onjuiste vermoedens werden weggenomen.

Ten slotte wijzen wij er dan ook met nadruk op, dat uit ons onderzoek overtuigend is gebleken, dat een bacteriologische vleeschkeuring aan alle abattoirs behoort te worden ingevoerd.

Daarvoor moet aan elk abattoir aanwezig zijn een goed ingericht laboratorium en een bekwaam bacterioloog, volkomen bekend met de veterinaire wetenschap. Steeds moeten versche en goed geprepareerde voedingsmedia, minstens twee broedstoven en gesteriliseerde instrumenten voor hem beschikbaar staan, opdat het aanleggen van culturen op elk tijdstip snel en naar behooren kunne geschieden.

Wij hechten groot gewicht aan de bacteriologische contrôle op drinkwater, tegenwoordig op vele plaatsen ingevoerd om de deugdelijkheid der filtratie te bepalen en om na te gaan of specifieke ziektekiemen den mensch door het water bedreigen; wij zijn evenwel overtuigd, dat een voortdurende bacteriologische vleeschkeuring niet minder recht van bestaan heeft dan een bacteriologische contrôle van drinkwater.

Vele bacteriën, welke in water en op sommige spijzen vrij onschadelijke organismen zijn, kunnen in vleesch hoogst gevaarlijk worden door het vermogen hierin zware vergiften te produceeren.

ROTTERDAM.

EEN GEVAL VAN BEENTUBERCULOSE AAN DEN ZEVENDEN HALSWERVEL BIJ HET RUND,

DOOR

M. FLOHIL.

(Voordracht gehouden in de 25^{ste} vergadering der Nieuwe Afdeling Zuid-Holland).

Beentuberculose bij het rund schijnt geen zeldzaamheid te zijn, zoo althans is mij medegedeeld door den directeur van het abattoir te Rotterdam. Het geval dat ik hier bedoel, met zijn eigenaardige verschijnselen tijdens het leven, komt echter niet veel voor. Ik zelf heb het viermaal waargenomen: in het voorjaar van 1883 op stal te Zevenhuizen, in het najaar van 1890 in de weide te Wassenaar en nu dezen zomer beide keeren in de weide te Zoetermeer en te Rijswijk. Met collega's over de zaak sprekende, bleek mij dat zij iets dergelijks nooit hadden gezien; alleen collega H. Poor te Naaldwijk had tweemaal, en nu dezer dagen nog eenmaal, een geval als hier bedoeld is, waargenomen, met dezelfde verschijnselen en overeenkomstige pathologisch-anatomische veranderingen.

Als ik naga de uitgebreidheid van de streek en het groote aantal koeien, dat ik geregeld te inspecteeren heb, gevoegd bij de onbekendheid met deze ziekte in de streek tusschen Rotterdam, Delft, den Haag, Leiden en Gouda, dan kan ik gerust beweren, dat zij zeldzaam voorkomt.

Mijn betrekkelijk rijke oogst dezen zomer maakte mij, zooals ik reeds opmerkte, mededeelzaam en, aangemoedigd door den heer districtsveearts, besloot ik het geval in deze vergadering ter kennis te brengen.

V e r s c h i j n s e l e n :

De verschijnselen, waaronder deze beentuberculose zich voordoet, zijn allereerst waar te nemen aan de houding van den kop en den hals, benevens aan den vorm van den laatsten.

De houding van den kop is gestrekt, welke strekking met het voortschrijden der aandoening toeneemt, zoodat de neus meer en meer in de hoogte gaat en patiënte aanleg vertoont voor sterrenkijker. De mond is gemakkelijk te openen; de kauwbewegingen geschieden onberispelijk. De nekband is op het gevoel als een strak gespannen koord, zeer verkort en halverwege den hals ingedrukt, ten gevolge van kramp der halsspieren. De hals is verkort en door de krampachtige samentrekking der spieren naar achteren gericht. De houding is onwrikbaar stijf; in den atlas is nog eenige beweeglijkheid, al is zij zeer luttel, mogelijk, want het hoofd kan iets naar elke richting worden gedraaid. Trachtte men, door patiënte bij de hoorns te vatten, den hals naar links of naar rechts te draaien, dan bleek dit onmogelijk. Bij meer krachtsinspanning kon men het achterstel in een grooten cirkel om het voorstel laten draaien.

In den aanvang van het lijden zal het bereiken van den vlakken grond met den kop nog wel mogelijk zijn; de patiënten, welke ik zag, waren daartoe echter niet meer in staat. Zij graasden, in een greppel loopende, langs een slootkant in schuine richting, in verdiepingen van het land tegen de helling; ik heb een dier patiënten, op een vlak stuk weiland met zeer smalle greppels geweid wordende, met het voorstel in den greppel en het achterstel op den vlakken grond, zien grazen. Het voortschrijden ging daarbij omgaanderwijze, terwijl de koe bij het verlaten van den greppel bij voorkeur achteruitging.

Door loodrechte drukking op den kop was men niet in staat dezen den grond te doen bereiken, eerder zou men het achterstel in de hoogte doen wippen, ware het niet dat patiënte door de hevige pijn met vooruitgestrekte voorbeenen op den grond streek. Het oprichten ging bezwaarlijk, langzaam en met beide beenen te gelijk. Vatte men patiënte bij de kin en trachtte men door opheffing van den kop den hals meer rugwaarts te buigen, dan ging zij als een hond opzitten; het opstaan ging weer langzaam en moeielijk.

Wanneer zulke patiënten uit zich zelf gaan liggen, knielen zij heel bedaard met beide beenen te gelijk, terwijl daarna het achterstel strijkt. Zij liggen dan met hoog opgericht kop; men ziet de patiënte uit de verte in den koppel.

De spieren langs de halsvlakten en die langs de halswervelen zijn vermagerd, verkeerden in tonische kramp en zijn hard op het gevoel. De spieren van den schouder en die der voorbeenen zijn geatrophieerd, de schoft steekt scherp uit.

De beweging der voorbeenen is het best te vergelijken met die bij tetanus, namelijk in een boog naar buiten en naar voren, terwijl de beweging der achterbeenen minder gemarkeerd, minder krachtig en minder vast is. Zij ploffen als het ware neer bij het verjagen van vliegen, welke insecten bij duizendtallen op dergelijke patiënten voorkomen.

Drukking op de spieren geeft geen merkbare teekenen van pijn; aan drukking op den halswervel onmiddellijk vóór de borst trachten de patiënten te ontkomen.

De patiënten zien er vermagerd uit, de haren staan overeind; de buik is opgetrokken, ten gevolge van geringe voedselopneming. De pols is zwak, de ademhaling en de temperatuur zijn normaal; de eetlust is tamelijk goed, doch niet gulzig, wanneer men het de dieren gemakkelijk maakt. Het herkauwen gaat geregeld, doch minder lang en met minder slagen dan bij een gezond rund; het gaan liggen, het opstaan, de beweging, hoewel bezwaarlijk, geschieden geregeld. De dieren blijven bij den koppel.

Pathologische anatomie

De beide gevallen in dezen zomer waargenomen, golden koeien van 5- en 6-jarigen leeftijd; collega Poor deelde mij een geval mede bij een kalf en een ander bij een oude koe.

Aan het geslachte rund ziet men, behalve aan den 7^{den} halswervel, niet veel bijzonders. Het vleesch is, zooals bij het leven te veronderstellen was, mager; vet is weinig aanwezig; de spieren zijn geatrophieërd; aan de spieren van den hals is niets bijzonders te bespeuren; men zou alleen zeggen dat zij iets donkerder gekleurd waren. In het eene geval was het vleesch nat en in het andere droog.

Hart, longen, slokdarmklieren, lever, milt, nieren en scheidklieren waren normaal; de ingewanden weinig uitgezet; in beide gevallen was geen spoor van pokken te vinden.

Bij het wegnemen der spieren, ter plaatse van den 7^{den} halswervel, waren zij in één geval bleeker en wateriger dan het overige vleesch; in het andere geval is de doorgehakte hals bij het kaarslicht uitgenomen en later niet meer gezien.

De nekband was normaal. Van den niet doorgehakten hals waren de wervels alle volkomen intact en beweeglijk; vergroeiing had niet plaats gevonden.

De heer DHONT is zoo welwillend geweest dezen hals op te werken en er een geschikt praeparaat van te maken; ik betuig hem daarvoor mijn oprechten dank.

De doorgehakte hals geeft werkelijk iets bijzonders te zien. De boog en het doornvormig uitsteeksel van den 7^{den} halswervel zijn volkomen normaal, eveneens de vorm van het lichaam. De kleur op de scheidingsvlakte van het lichaam is niet donkerrood, maar bleek; zij ziet er als gekookt been uit; alle mergsap en beenmerg is uit het vetweefsel verdwenen. In het midden treft men een holte aan met uitstekende lijsten, gevuld met een gelen, taaien etter, welke scherp is op het gevoel en niet stinkt. In het midden van

de bovenvlakte is de etter door de harde compacte beenmassa en het periost heengevreten en heeft zich in het losse celweefsel, gelegen tusschen het beenvlies en de dura, opgehoopt, vermengd met het daarin aanwezige serum tot een over de lengte van het wervellichaam zich uitstrekking langwerpige, week, zacht, geelachtig gezwel, dat ik ter wille van het nog in te stellen microscopisch onderzoek en met het oog op de demonstratie in zijn geheel heb gelaten.

De holte heb ik eveneens niet nader onderzocht om het praeparaat niet te bederven; het kwam mij voor, dat zij ruimte gaf tot berging van een kleine okkernoot. Het gezwel in het wervelkanaal heeft de stevige dura mater opgelicht; zijn inhoud mocht haar, tot nog toe, niet doorboren. Het ruggemerg was bij mijn komst, volgens slagsgewoonte, verwijderd.

Door bemiddeling van den districtsveearts, wien ik mijn vondst het eerst toonde, is de heer Dr. POELS zoo bereidwillig geweest een microscopisch onderzoek van den inhoud der holte in te stellen, voor welke bereidvaardigheid ik hem mijn dank betuig. Het resultaat van dat onderzoek is, dat de holte in het wervellichaam met het in het wervelkanaal aanwezige gezwel een tuberculeus absces was.

Misschien is de heer POELS straks nog wel bereid het resultaat van zijn onderzoek nader voor de vergadering toe te lichten.

Belooft, duur en uitgang.

Het belooft der aandoening is, haar aard en haar zetel in aanmerking genomen, steeds chronisch. Men mag toch vrij wel als zeker aannemen, dat het proces begint in het sponsachtige weefsel van het wervellichaam, dat er een geruime tijd moet verlopen eer een dergelijke holte is uitgevreten en een nog langer tijd noodig is, om de hoes dunne, maar toch harde corticaalzelfstandigheid en het stevige beenvlies te doorboren.

Dit beloop zal veel bekorten, wanneer het punt van uitgang minder ver van de beenplaat verwijderd is.

Ik stel mij voor dat het dier, wanneer het proces nog binnen het wervellichaam besloten is, pijn gevoelt en trachten zal de beweging van den hals zooveel mogelijk te beperken, zoowel naar links en rechts als naar beneden en boven. Dit zal ten gevolge hebben, dat de gerekte houding bij het opnemen van voedsel liefst zoo kort mogelijk wordt volgehouden en het dier gaat vervallen. De eigenaar ziet dit, doch maakt er zich niet ongerust over, daar de koe gulzig eet, goed herkauwt en haar volle maal geeft, dus gezond is. Een deskundige, op dezen tijd geraadpleegd, zou misschien niet anders dan een ietwat stijven hals kunnen constateeren.

Wanneer echter de beenplaat doorboord is en de etter zich boven het lichaam in het losse celweefsel kan verspreiden, dan is naar mijn meening het tijdperk aangebroken, waarin de zoeven gemelde krampverschijnselen aan den hals te voorschijn treden. In den aanvang gering, zullen zij zich binnen enkele dagen, wanneer de etterophooping grooter wordt, over de geheele uitgebreidheid openbaren.

Het lijden, dit stadium ingetreden zijnde, kan zich nog over weken uitstrekken, wanneer namelijk aan de voeding genoegzame zorg wordt besteed. De eigenaar van een in Juli ter behandeling aangeboden patiënte besloot eerst in September tot afmaking of liever gezegd tot den verkoop; gedurende dien tijd was zij zeer gevoelig voor toevoer. Het quantum melk in Juli bedroeg 3 à 3½ liter per dag; na het toedienen van lijnkoek en gemaaid gras klom het tot 9 liter per dag en is daarop geruimen tijd blijven staan. Krijgt de patiënte geen toevoer, dan vervalt zij als sneeuw voor de zon en het lijden zou spoedig afgelopen zijn.

Wordt de etterophooping steeds grooter, dan zal zij, door de drukking welke zij op het ruggemerg uitoefent, ten gevolge hebben dat daarachter van lieverlede verlamningsverschijnselen intreden, waardoor de gestoorde beweging

voldoende wordt verklaard; overigens gun ik de neuro-pathologische overwegingen gaarne aan de geachte vergadering.

Waarom het den 7^{den} en niet den 6^{den}, 5^{den} of nog een anderen halswervel geldt? Ik weet het niet; alleen kan ik mededeelen, dat de gevallen, door collega Poot en mij op het lijk gezien, alle den 7^{den} halswervel betroffen. Waarom moet bij carics van de kiezen der paarden, de 3^{de}¹⁾ kies van de voorkaak het in de meeste gevallen ontgelden?

Wat den uitgang betreft, is mij geen geval van genezing bekend en deze is, naar mijn bescheiden meening, ook niet wel mogelijk. Neemt het lijden den zoo even beschreven loop, dan is de uitgang steeds doodelijk.

Breekt de beenplaat niet aan de boven- maar aan de ondervlakte door, dan kan de etter zich tusschen de onderste halsspieren verspreiden, langs de trachea en de groote vaten naar beneden zakken, zich onder de huid of in het kossem ophoopen en daar doorbreken of ontlast worden. In zulk een geval zou misschien genezing kunnen volgen.

Veronderstel dat het proces op deze manier verloopt, dan meen ik, dat de krampverschijnselen der halsspieren achterwege zouden moeten blijven, en dat men zou vermoeden alleen met een zeer lange fistel te doen te hebben. Misschien dat het microscopisch en het chemisch onderzoek van het secretum dan aanleiding zou kunnen geven tot het stellen van de vermoedelijke diagnose: tuberculose van een halswervel.

Of de chirurgie, in geval van stellige zekerheid, hier gewichtige diensten zou kunnen bewijzen? Misschien wel. Of een dergelijke operatie dienstig zou zijn voor de gewone praktijk, is een andere vraag, waarvan de beantwoording zou afhangen van den status praesens van de patiënte, van de waarde welke de eigenaar er aan hecht, van de geoefendheid en van de eischen van den behandelenden veearts.

1) De geachte schrijver zal bedoelen de 4^{de} kies. Deze bevat meestal minder glazuur dan de andere kiezen en kan dus niet zoo lang weerstand bieden.

Differentiëel diagnostiek.

Wat de differentiëel diagnostiek betreft, geloof ik, dat men zich niet druk behoeft te maken; vergissingen met opisthotonus, met de schimmelziekte welke in het voor- en najaar nog al eens voorkomt of met tetanus zijn, dunkt mij, door het ontbreken van koorts, kaakkramp en verdere klinische krampen, voldoende buiten gesloten.

De prognose dient, zooals uit het voorgaande blijkt, ongunstig te worden gesteld.

Therapie. In het eerste geval, niet wetende waarmede ik te doen had, heb ik scherpe smeersels op de halsvlakten laten appliceeren; ja zelfs heb ik den neksband, ongeveer in het midden, subcutaan doorgesneden, meenende dat daarin de ziekte-oorzaak was gezeten, doch zonder gevolg.

De andere gevallen heb ik niet behandeld; steeds heb ik tot slachting geadviseerd. Was de eigenaar daartoe niet bereid, dan raadde ik hem aan het dier een dek op te leggen en de onbedekte plaatsen aan den romp met vet in te smeren als middel tegen de vliegenplaag.

Bij de gunstigste wending, welke een geval van been-tuberculose van een halswervel kan nemen, zou misschien het mes, bestuurd door een geoefende hand, gewichtige uitkomsten kunnen verleen.

ZOETERMEER, 1896.

SNUIVEN,

DOOR

W. VAN DER BURG.

Prof. ALBRECHT te Munchen deelt het volgende geval mede omtrent een paard, voor cornage behandeld.

In October 1895 werd zijn hulp ingeroepen bij een zwaren,

driejarigen hengst van Noorsch slag. Volgens het voorbericht was deze sedert ongeveer acht weken lijdende aan snuiven, dat langzamerhand zoo was toegenomen, dat men patiënt de laatste tien dagen niet uit den stal had gehaald, omdat de toestand bij beweging onmiddellijk sterk verergerde. Afgezien van een lichten keelcatarrh in den vorigen winter, was deze hengst nimmer ziek geweest.

Op stal reeds kon de diagnose „stenose van het strottenhoofd" worden gemaakt. Patiënt was volkomen koortsvrij en had \pm 20 ademtichten. Uitwendig was niets abnormaals waar te nemen. Drukking zoowel op het linker als op het rechter arykraakbeen verergerde het stenosegeluid. Door vernauwing der neusgaten werd het geluid minder en verdween soms gedurende enkele ademtichten.

Voor het verder onderzoek werd de patiënt buiten gebracht. Het paard dat tien dagen gestaan had, was vol stalmoed, sloeg en sprong een paar malen, zoodat het snuiven, evenals de ademhalingsfrequentie, aanmerkelijk toenam. Na één minuut rust werd het gedurende drie minuten in stap bewogen, waarna een zoodanige dyspnoe intrad, dat het weldra viel en voor dood neerlag.

Door in allerijl tracheotomie te doen en periodiek op den borstwand te drukken, gelukte het echter nog patiënt te redden. De wond in de trachea werd daarna zóó gemaakt, dat eventueel een tracheotubus kon worden ingebracht. Na ruim een uur bleek, door af en toe de wond te sluiten, dat het strottenhoofd weer genoegzaam lucht doorliet om het leven te behouden.

De wond werd nu nauwkeurig gehecht en de noodige aanwijzingen werden gegeven om deze bij ademnood weer te openen. Dit bleek in den loop van den nacht noodig, aangezien het snuiven sterker begon te worden. Verschijnselen ten gevolge van het inhaleeren van bloed of vuil van den bodem waren niet aanwezig.

Den volgenden dag werd een tracheotubus ingebracht. Na 14 dagen was de wond zooveel kleiner geworden, dat

men genoodzaakt was een nauwer tubus te nemen. Dit was echter overbodig, aangezien bij dichthouden der wond bleek, dat de hengst door den neus kon ademen zonder erg te snuiven. De wond werd toen in behandeling genomen en het paard dagelijks aan de hand afgestapt. Na veertien dagen was de operatieplaats genezen en had het snuiven in stap opgehouden, terwijl het in draf nauwelijks meer werd gehoord.

Nu werd inwendig acidum arsenicosum verstrekt. De toestand verbeterde voortdurend en in April 1896 was er van cornage geen sprake meer, zoodat de hengst als volkomen hersteld moest worden beschouwd.

Na nader betoogd te hebben dat men hier wel degelijk te doen had met een geval van „Kehlkopfpfeifen”, laat prof. ALBRECHT verder in het midden of het een éézijdig of tweezijdig lijden was. Hoewel verder in theorie een myopathisch lijden ten gevolge van een ontsteking van het strottenhoofd, bijv. een phlegmoneuse angina of pharyngolaryngitis mogelijk wordt geacht, meent schrijver hier, evenals MARTIN¹⁾, de oorzaak te moeten zoeken in een „Dehnung des linken Recurrens während der Entwicklung des jungen Thieres in Folge Verschiebung des Herzens nach rückwärts, wobei an der Aorta eine Druck- und Zugwirkung auf den Nerven ausgeübt wird.” Volgens MARTIN zouden de lengtegroei van den hals en de mechanische drukking door de verdere ontwikkeling van de achterste aorta hierbij een rol spelen. GÜNTHER meent echter dat de zenuw zich genoegzaam zal kunnen accommodeeren, waartegen ALBRECHT aanvoert, dat dit wel regel zal zijn, maar de mogelijkheid voor uitzonderingen niet uitgesloten blijft, immers er zijn ook bij den mensch²⁾ linkszijdige verlammingen van den nervus recurrens ten gevolge van aneurysmata van den aortaboog geconstateerd. Juist deze opvatting helpt de totale genezing

1) Oesterreichische Monatsschrift, 1885, en Schweizer Archiv für Thierheilkunde, 1887.

2) STRÄMPFEL, Spec. Pathologie und Therapie.

verklaren. De zenuw welke bezig is zich te accommodeeren, bezit nog het vermogen om zich te herstellen.

Hoe het echter te verklaren bij de twee gevallen welke ALBRECHT nader vermeldt, één door STIEGLER¹⁾ bij een paard dat aan „Brustseuche” had geleden en één door schrijver zelf waargenomen bij een achtjarig paard, dat had gedroesd? Beide paarden konden niet dan slechts zeer korten tijd in stap worden bewogen en waren na verrichte tracheotomie, resp. na drie maanden en 48 dagen, totaal genezen. Hij meent hier de genezing niet meer te kunnen toeschrijven aan de „Restitutionsfähigkeit” van de zenuw, te meer daar door het gebruik van den tubus het strottenhoofd nagenoeg onwerkzaam is en er weinig invloed wordt uitgeoefend op de periphere zenuwuiteinden. Als meer waarschijnlijke oorzaak meent ALBRECHT een pathologischen toestand van het strottenhoofd te mogen aannemen.

Eveneens zal men volgens schrijver bij het snuiven na het gebruik van luzerne, enz. niet uit het oog moeten verliezen, dat deze planten tevens een ontsteking van het keelslijmvlies kunnen veroorzaken, vooral wanneer ze vruchten hebben gezet, en dat dus deze locale ontsteking en niet altijd de recurrens-verlamming dat ziekteverschijnsel veroorzaakt.

Met het oog op de hierboven vermelde gevallen van genezing door tracheotomie zou het aanbeveling verdienen dit te beproeven in gevallen, waarin men een voorafgaand lijden van de larynx kan vermoeden. Verder wijst schrijver op het in 1895 verschenen werkje „Theorie der Heilung des Kehlkopfpfeifens” van LINDEMANN. Deze meent dat in de meeste gevallen het arykraakbeentje slechts partiëel verlamd is, dat nog een weinig actieve beweging der spieren mogelijk is en haar functie door oefening kan worden verbeterd of geheel hersteld. Het middel door LINDEMANN aanbevolen, bestaat in het vernauwen van de neusgaten om de hoeveel-

1) Bericht über das Veterinärwesen im Königreiche Sachsen, 1895.

heid binnendringende lucht te verminderen. Kan de lucht ongehinderd binnendringen, dan zal de sterke passieve drukking op het kraakbeentje nadeelig werken op de spieren, welke nog slechts over weinig actie beschikken; daarentegen zou een geringe actieve beweging als het ware een gymnastiek zijn voor de slechts gedeeltelijk fungeerende spieren en genezend op de verlamming werken, of wel deze aanmerkelijk doen verminderen. Door middel van een stuk leer aan den neusriem of door de ringen van het gebit wordt deze vernauwing van de neusgaten tot op $\frac{1}{8}$ à $\frac{1}{4}$ van de wijfde verkregen. Men vernauwt zóó sterk, dat bij matige beweging geen abnormaal geluid meer wordt gehoord. Na 14 dagen laat men iets meer lucht toe en verwijdt verder geregeld van week tot week.

Het denkbeeld van LINDEMANN om door vernauwing der neusgaten het snuiven te doen verminderen of verdwijnen is niet nieuw, maar wel de therapie om door deze gymnastiek der strottenhoofdspieren de cornage te genezen.

Van totale genezingen is door LINDEMANN geen melding gemaakt en GÜNTHER verwacht er niets van, aangezien hij de cornage uitsluitend toeschrijft aan verlamming van den nervus recurrens. Sluit men zich bij deze meening aan, dan heeft de therapie van LINDEMANN geen beteekenis, wanneer men met een totale verlamming te doen heeft. Is deze echter niet volkomen en neemt men aan, dat een gedeeltelijke myopathische verlamming de oorzaak van cornage kan zijn, dan is de LINDEMANN'sche wijze van behandeling het beproeven waard; immers een prikkeling van de natuurlijke functie dier spieren kan heel goed nuttig werken, evenals bij gedeeltelijke verlamming van ledematen (*Monatshfte für prakt. Thierheilkunde*, VIII Band, I Heft).

De aanbeveling van ALBRECHT om, wanneer men te doen heeft met cornage na een voorafgegane ziekte als „Brustseuche” en goedaardige-droes, en men derhalve een lijden van het strottenhoofd zelf mag vermoeden, tracheotomie te verrichten, meen ik als zeer gewoon en algemeen gebrui-

kelijk te mögen qualificeeren. Hij vermeldt twee gevallen waarbij de patiënten niet eens in stap bruikbaar zijn en zegt o. a. van het door hem behandelde geval, dat elke therapie zonder gevolg was gebleven. Zijn er bij zulke patiënten andere wegen dan naar den vilder of de tracheotomie? Indien het paard eenigszins geschikt is tot trekken, dan zal men den laatsten weg toch eerst inslaan, de andere blijft steeds open. Blijkt na eenigen tijd de tubus overbodig, des te beter, maar deze therapie is niets bijzonders, ze wordt eigenlijk altijd toegepast. Hoeveel paarden loopen er niet met een tubus, omdat ze aan cornage hebben geleden of er nog aan lijden; men zal zich toch in het algemeen niet voor zijn genoeg de zorg van het uithalen, reinigen en inbrengen van den tubus op den hals halen.

Dat men in geval van een slijmvlieslijden op deze wijze genezing kan verkrijgen, is zeer aannemelijk, immers het strottenhoofd krijgt bijna volkomen rust.

Terecht wordt de methode om door vernauwing der neusgaten het onaangenaam fluitende geluid te doen opheffen of verminderen als niet nieuw aangeduid. Bij onze voerlieden is dit ook bekend; wie goed oplet, zal er af en toe een zien, die door middel van een kussentje of een ander toestel op een of andere wijze aan hoofdstel of gebit bevestigd, de cornage van zijn paard weet te maskeeren. Een mijner collega's verhaalde mij zelfs een geval, waarbij door den eigenaar bij een zwaar karpaard op die wijze genezing was verkregen. Aangezien deze paarden steeds stappend werk verrichten, was door hem eigenlijk onbewust de LINDEMANN'sche therapie toegepast; hij zal natuurlijk steeds de kussentjes zóó hebben aangelegd, dat hij geen snuiven hoorde, en heeft aldus de strottenhoofdspieren de zoo heilzame gymnastiek laten verrichten.

Aangaande de LINDEMANN'sche methode kan ik het volgende mededeelen.

De kapitein-paardenarts OVERBOSCH kreeg in 1895 een vijfjarigen pas gecastreerden ruïn in behandeling, welke in

vrij hevige mate aan snuiven leed. Den vorigen winter had deze hengst pharyngitis en parotitis gehad. Toen nog dekhengst, was hij aan weinig beweging gewoon, zoodat het paard reeds na zeer weinig inspanning het snuivend geluid deed hooren. Aangezien steeds nog gedacht werd aan een slijmvlieslijden, werd de keelstreek behandeld en inwendig gedurende eenige maanden joodkalium toegediend, terwijl patiënt krachtig gevoerd en zeer matig en geleidelijk bewogen werd. Toen de ruïna na de castratie weer eenigszins op kracht was gekomen, was het snuiven wel wat verminderd, maar in draf toch steeds hoorbaar. Met de joodkalium-therapie werd voortgegaan, maar tevens de methode LINDEMANN toegepast. Een elastieke bandage ter breedte van ± 8 cM., werd door leeren riemen aan den neusriem van de trens bevestigd, zóó dat de twee stevige stukken leer aan het elastiek gehecht, op de neusvleugels kwamen te liggen. De uiteinden der bandage waren van leeren riemen (niet al te smal) met gesp en gaten voorzien en werden onder de kin vastgegespt. Dit toestel bleef zeer goed op zijn plaats liggen en kon naar verkiezing hooger en lager gebracht en lossen of vaster aangegespt worden.

Het paard werd volgens de voorschriften van LINDEMANN zooveel bewogen, dat het snuiven niet hoorbaar was en kon ten slotte zelfs twintig minuten in draf worden gelongeerd, zonder dat men het stenosegeluid vernam. Deze therapie werd den geheelen winter van 1895—'96 voortgezet en daarmede aanmerkelijke beterschap verkregen; tot totale genezing kwam men echter niet. Indien deze behandeling langer ware volgehouden, zou misschien het resultaat beter zijn geweest.

BREDA, Januari 1897.

Korte mededeelingen en referaten.

Keuring van vee en vleesch in Utrecht gedurende 1896, door D. F. VAN ESVELD. — Levend werden gekeurd 6085 runderen, 3680 kalveren, 1264 nuchtere kalveren, 391 schapen, 201 geiten en 223 paarden, terwijl alleen geslacht werden gekeurd 16443 varkens.

Ingevoerd werden 106 voet en 83928 KG. rundvleesch, 90 voet en 3438 KG. kalfsvleesch, 70 voet nuchter kalfsvleesch, 12 voet schapenvleesch, 40 voet geitenvleesch, 48 voet en 28688 KG. varkensvleesch, 3512 KG. paardenvleesch, 550 zijden inlandsch en 1343 zijden buitenlandsch spek, 1352 inlandsche en 2772 buitenlandsche hammen, 62 KG. gezouten rundvleesch, 1804 KG. gerookt rundvleesch, 908 KG. gezouten paardenvleesch, 12957 KG. gerookt paardenvleesch, 216 KG. gerookt varkensvleesch en 40320 KG. worst.

Afgekeurd werden: 23 runderen, 3 kalveren, 7 nuchtere kalveren, 1 schaap, 1 geit, 6 varkens, 1 paard, 91 longen, 157 levers, 1 milt, 3 harten, 6 nieren, 10 uiers, 88 borst- en buksingewanden, 6 stel darmen, 2 uteri, 85 ongebornen vruchten, 2 koppen, 78 KG. rundvleesch, 45 KG. varkensvleesch, 20 zijden inlandsch spek, 60 KG. gezouten spek, 1 buitenlandsche ham, 21 KG. worst en 266 KG. gerookt paardenvleesch.

Hieronder waren, als afgekeurd wegens tuberculose: van runderen: 4 geheele dieren, 71 borst- en buksingewanden, 5 stel darmen, 2 uteri, 39 longen, 5 levers, 4 uiers; van varkens: 3 geheele dieren, 13 borst- en buksingewanden, 1 stel darmen, 2 longen, 3 levers, 1 milt.

Er kwamen bij runderen 115 gevallen van tuberculose voor, d. i. 1.89 pct. van alle geslachte runderen. Bij 46 dieren was de ziekte in zoo geringen graad ontwikkeld dat het vleesch nog als 1^{ste} soort kon worden gestempeld; bij 1 werd het stempel 2^{de} soort gebruikt; toestemming tot inzouten voor eigen gebruik werd aan 2 verkoopers verleend; in 13 gevallen werd het geslachte dier uit de gemeente vervoerd en na stempeling met het merk „parelziekte” en met dat van „vleesch 2^{de} soort” werd het vleesch van 49 dieren in de gemeente onder de bij de verordening bepaalde voorschriften verkocht.

Bij de geslachte varkens kwamen 19 gevallen van tuberculose voor, d. i. 0.11 pct.; van 4 werd het vleesch als 1^{ste} soort gestempeld, 8 werden buiten de gemeente vervoerd en het vleesch van 4 in de gemeente verkocht.

Wegens overtreding der verordening op de keuring werd 23-maal procesverbaal opgemaakt.

Als „vleesch 2^{de} soort” werden gestempeld: 96 runderen, 246 kalveren, 1264 nuchtere kalveren, 2 schapen, 1 geit, 11 varkens, 223 paarden, 203 voet rundvleesch, 4 voet kalfsvleesch en 4 voet varkensvleesch.

Voor 2 runderen werd herkeuring aangevraagd; in beide gevallen hadden de dieren aan septicaemie geleden en werd de afkeuring bevestigd.

Van besmettelijke ziekten werden de volgende gevallen in de gemeente waargenomen: kwade-droes 1, besmettelijke vlekziekte 1, mond- en klauwzeer 2.

Abattoirs in Nederland, door D. F. VAN ESVELD. — Den 30^{sten} Januari 1897 nam de gemeenteraad te Roermond het besluit — na een langdurige discussie, met 9 tegen 5 stemmen — over te gaan tot het bouwen van een abattoir *met* koelhuis, volgens het plan van den architect G. OSTHOFF te Berlijn (raming f 100.000, zonder grond en directeurswoning).

Den 4^{den} Maart j.l. kwam in den gemeenteraad te Utrecht het rapport in van de commissie uit dien raad in zake de oprichting van een abattoir.

De conclusie van dit rapport luidt, dat de oprichting van een gemeentelijk abattoir met het oog op verscheidene belangen der gemeente in hooge mate wenschelijk, en met het oog op de gemeente-financiën ook zeer goed uitvoerbaar is. Zij stelt voor, dat de gemeenteraad besluite:

1. dat zoo spoedig mogelijk uitvoering zal gegeven worden aan punt 1 van het raadsbesluit van 24 Januari 1878, luidende:

„Vanwege de gemeente zal een openbaar slachthuis worden opgericht en beheerd, hetwelk met inachtneming van het bepaalde in art. 4 ad secundum der wet van 2 Juni 1875, Stbl. 95, als bepaalde plaats zal worden aangewezen voor het slachten van vee, met verbod van dit elders te mogen doen;”

2. dat de gemeente zal aankopen de daartoe door de commissie aangewezen terreinen;

3. Burgemeester en Wethouders uit te noodigen de vergunning, vereischt voor de oprichting van een openbaar slachthuis op de bovengemelde terreinen, aan te vragen;

4. Burgemeester en Wethouders uit te noodigen verder al datgene te verrichten, wat aan het bouwen en in beheer nemen van het openbaar slachthuis moet voorafgaan, en zoo spoedig mogelijk een definitief ontwerp van hetgeen bij eersten aanleg wordt gevorderd, voor te dragen.

Dit rapport zal worden gedrukt en voor het publiek verkrijgbaar gesteld; het zal, overeenkomstig den wensch van de commissie, die heeft aangedrongen op spoedige behandeling, in het begin van de volgende maand in behandeling worden gebracht.

De gemeenteraad te Leiden stelde een som beschikbaar om den Inspecteur van voedingsmiddelen en den architect-directeur der gemeente gelegenheid te geven enkele buitenlandsche abattoirs te bezoeken.

Vleeschkeuring in Duitschland. — Aan de rede van den Minister van Landbouw, Freiherr VON HAMMERSTEIN LOXTEN, in de zitting van het Pruisische Huis van Afgevaardigden ontleenen wij het volgende:

„Sedert langen tijd is men bezig met het voorbereiden van een regeling van de vleeschkeuring in Duitschland, zóó dat nagevoeg al het in omloop gebrachte vleesch onderzocht zal worden volgens de voorschriften der veterinaire en medische politie. Voor een groot deel geschiedt dat reeds. Ik breng slechts het onderzoek op trichinen in herinnering; voorts, dat in Pruisen ongeveer 400 openbare slachthuizen bestaan waar een verplichte vleeschkeuring als de genoemde plaats heeft. Daarenboven wordt reeds in een aanmerkelijk deel van Duitschland al het in omloop gebrachte vleesch aldus onderzocht, en ten gevolge van het streven der staatsregeering breidt dat gebied zich voortdurend uit. Zoodra de vleeschkeuring in ons geheele land wordt toegepast, zijn wij bevoegd dezelfde maatregelen te nemen met vleesch dat over de grens wordt ingevoerd, uit welk land ook. De staatsregeering stelt zich voor dien maatregel dan ook toe te passen. En het tijdstip der algemeene invoering van die vleeschkeuring in Duitschland

is, naar mijn persoonlijke opvatting, tamelijk aanstaande" (Central-Zeitung 1897, n^o. 9).

v. E.

Luxatio lateralis completa patellae bij het paard (Zie dit deel, blz. 30) 1).

Naar aanleiding van de opmerkingen der redactie in mijn stukje over luxatio patellae etc. diene het volgende:

Der redactie komt het niet kreupel zijn in verband met de latere diagnose onverklaarbaar voor. Deze gewaarwording had ik ook, waarom ik ook schreef, dat tot mijn verwondering geen kreupelheid te bespeuren was. Een feit echter is het en dit werd ook door de aanwezige zoons des eigenaars (die altijd een 20 tal paarden op boerderij en fabriek gebruiken en dus wel zullen kunnen zien of een paard kreupel is of niet) geconstateerd. Ik meen mij ook nog goed te herinneren, dat de Heer THOMASSEN ons eens bij een gonitispatient vertelde, dat paarden met patellaluxatie soms intermitterend kreupel loopen. Of het feit niet verklaarbaar is bv. doordat er in die banden weinig zenuwen loopen, laat ik aan meer bevoegde anatoomen over.

De tweede opmerking gold mijn voorstelling van het genezingsproces, dat nl. de geregeneerde band de patella weer op zijn plaats heeft getrokken. In verband met de langzame genezing (deze geschiedde niet met een schok, dus van een spontane repositie is geen sprake) houd ik deze voorstelling toch voor de ware. Men kon toch na elke zalf zien dat men „gewonnen” had, collega VAN LENT liet ik dan ook eens patient zien toen hij bijna genezen was, bij welke gelegenheid wel stijfheid in het loopen te bespeuren was, hetgeen echter ieder paard met een scherpe zalf op zijn knie wel hebben zal. Is mijn voorstelling onjuist, dan zou de laterale band de patella op haar plaats geduwd hebben en dit is toch zeker absurd.

Hier meen ik nog te mogen opmerken, dat dergelijke vrij hatelijke interruptie's de jongere veeartsen niet zullen opwekken het ondervondene in de praktijk, dat hun belangrijk voorkomt, in het tijdschrift te publiceeren.

DRUTEN, Januari '97.

E. H. BERCH GRAVENHORST.

1) Op uitdrukkelijk verzoek van den schrijver is deze mededeeling onveranderd opgenomen.

(REDACTIE.)

DE BEVORDERING DER PAARDENARTSEN VAN HET NEDERLANDSCHE LEGER ¹⁾,

DOOR

W. C. SCHIMMEL,

Leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool.

In de vergadering van de 2^{de} Kamer der Staten-Generaal van 14 December 1896 werd door de Kamerleden GOEMAN BORGESIUS en SERET een krachtig pleidooi gehouden tegen de ongelijkmatige bevordering der paardenartsen tot den kapiteinsrang en de achterstelling in dit opzicht bij de andere officieren van den geneeskundigen dienst, met name de officieren van gezondheid en de militaire apothekers. De Minister van Oorlog deed niet onder bij genoemde afgevaardigden in zijn waardeering van de diensten welke de paardenartsen aan het leger bewijzen en verklaarde zich bereid om, na gebleken juistheid der motieven door de heeren GOEMAN BORGESIUS en SERET aangehaald, maatregelen te nemen, ten einde in dien toestand verbetering te brengen. Wegens het belang der zaak volge hier letterlijk, wat daaromtrent voorkomt in de „Handelingen der Staten-Generaal. — 1896—1897. — II”, blz. 498 en 499.

De heer GOEMAN BORGESIUS; In het Voorloopig Verslag is getracht aan te toonen dat de paardenartsen reden tot klagen hebben over stiefmoederlijke

1) Dit artikel was reeds voor de pers gereed toen bij Koninklijk besluit van 13 Februari 1897 werd bepaald dat de paardenartsen der 1^{ste} klasse bij aanstelling tot dien rang, ook wanneer zij nog geen 20 jaar dienst hebben, een traktement zullen genieten van f 2400; voorts dat de paardenartsen der 2^{de} klasse na 15-jarigen dienst als paardenarts f 200 traktementsverhooging (dus f 100 meer dan nu) zullen krijgen.

Het verdient waardeering dat de Minister van Oorlog reeds dadelijk iets heeft gedaan om de positie der paardenartsen te verbeteren. Nu Zijn Excellentie blijkbaar heeft ingezien dat de klachten, door de heeren GOEMAN BORGESIUS en SERET geuit, juist zijn, zal een meer volledige reorganisatie van dezen tak van dienst stellig wel niet uitblijven. Bovenbedoeld Koninklijk besluit toch moet slechts als een cura palliativa worden aangemerkt; het meer radicale recept (dat toch geen heroïeke werking beoogt) moge daarom, juist zooals het reeds was voorgeschreven, ter overweging worde aangeboden. Immedicabile cura ense recidendum est.

bejegening, in vergelijking vooral met de militaire apothekers. Mij kwamen de argumenten van dat beweren vrij afdoende voor, en ik zag met belangstelling naar 's Ministers antwoord uit. Dit is gekomen, maar het was een antwoord, soberder dan wij van dezen Minister gewoon zijn. Het had den schijn alsof hij geen kans zag de argumenten te bestrijden, want hij doet geen enkele poging om ook maar één der aangevoerde argumenten te ontzenuwen. De Minister wijst eenvoudig alle lotsverbetering voor de paardenartsen af. Maar op welken grond? Het zal onvermijdelijk eenig geld kosten, zegt de Minister.

Dat zal het zeker, mijnheer de Voorzitter, maar ik zou wel willen dat de Minister heden middag den Minister van Financiën, die in de eerste plaats voor de belangen der schatkist heeft te zorgen, had gehoord, toen deze betoogde, dat, waar er redenen van billijkheid in het spel waren, het niet aanging om de ambtenaren eene kleine traktementsverhooging te betwisten, en dat het belang der schatkist in dezen niet moest wegen. Was dat niet indirect eene aanmaning tot zijne ambtgenooten om toch niet te karig te zijn, als in de Tweede Kamer rechtmatige grieven worden geuit?

In de tweede plaats zegt de Minister, dat lotsverbetering voor de paardenartsen niet door 's lands dienst wordt gevorderd.

Wat moet men hier onder 's lands dienst verstaan? Ik zou den Minister willen vragen, of het belang van den dienst en van het land niet meebrengen dat tegenover de ambtenaren de billijkheid wordt betracht. Is het niet in het belang van den dienst dat gewaakt worde, dat niet door eene stiefmoederlijke bejegening ontevredenheid wordt gekweekt in een korps, waarmede gemoeid zijn groote belangen, welke zoo straks nog hier in den breedte zijn besproken.

Vergis ik mij niet dan is de achteruitstelling van de paardenartsen nog erger, dan ze in het Voorloopig Verslag is geschetst. Immers zij krijgen na 15jarigen dienst niet, gelijk andere officieren, eene toelage van f 200, maar slechts eene van f 100.

Afgescheiden nu van de andere punten in het Voorloopig Verslag vermeld, zou ik den Minister willen vragen of het ook naar zijne meening niet in hooge mate onbillijk is deze officieren, ook nog wat de zoo dringend noodige toelagen betreft, bij anderen achter te stellen.

Vergis ik mij niet, dan zijn er ook nog enkele andere categorieën van officieren, die zonder voldoende grond zich met eene toelage van f 100 in plaats van f 200 moeten vergenoegen. In de begrootingsstukken kon men niet zien wie dat zijn, maar daarom ben ik zoo vrij eenige inlichting te verzoeken en er bij den Minister ernstig op aan te dringen om althans in dit opzicht alle officieren in gelijke conditie te maken en aan de kleine minderheid ook de aanspraken te geven die de groote meerderheid reeds heeft.

Ik behoor tot hen die zich steeds hebben verzet tegen de groote uitbreiding der oorlogsuitgaven, maar ook bij het Departement van Oorlog behoort de billijkheid te worden betracht. Hoog is het budget van Oorlog, maar niet hoog de officierstraktementen, ja over het algemeen zelfs niet in overeenstemming met hetgeen redelijkerwijze mag worden geëischt. Nu weet

ik wel, dat in de traktementen in het algemeen op dit oogenblik geene verandering is te brengen, maar dit is geene reden om, waar eene speciale categorie van officieren, in vergelijking met anderen, hoogst onbillijk wordt behandeld, daartegen niet te protesteeren en op wegneming van dat onrecht aan te dringen. Daarom en daarom alleen heb ik in het belang der paardenartsen, die in ons leger nog niet tot hun recht zijn gekomen, een woord gesproken. Ik hoop dat de Minister door zijn antwoord zal willen toonen, dat hij hart heeft ook voor dit korps, waaraan zulke groote belangen zijn toevertrouwd.

De heer SERET: Mijnheer de Voorzitter! Ik sluit mij gaarne aan bij hetgeen zooeven door den heer GOEMAN BORGESIUS is gezegd.

Een tiental jaren geleden heb ik bij den toenmaligen Minister van Oorlog aangedrongen op verbetering van de positie der paardenartsen, doch zonder resultaat. Dit zal mij echter niet weerhouden thans weder een enkel woord daarover te zeggen en eene poging te wagen den Minister van de noodzakelijkheid dier verbetering te overtuigen.

Het heeft mij genoegen gedaan, dat de heer GOEMAN BORGESIUS van de argumenten, betreffende deze aangelegenheid in het Voorloopig Verslag opgenomen, gezegd heeft, dat zij afdoende waren, en wel, omdat het de argumenten zijn, die ik zelf bij het onderzoek in de afdelingen heb bijgebracht.

Ik wensch ze nog eens te releveeren: „Bovendien — zoo lees ik daar — heerscht groote ongelijkheid bij de promotie der paardenartsen. Een luitenant-paardenarts kan somtijds den kapiteinsrang verkrijgen na 10 of 12 jaren, in andere gevallen eerst na 20 jaren. Het is voorgekomen, dat twee paardenartsen, op denzelfden datum aangesteld, respectievelijk 12 en 18 dienstjaren telden alvorens zij tot kapitein werden bevorderd. Neemt men daarbij in aanmerking, dat voor de paardenartsen de kapiteinsrang schier altijd hun maarschalksstaf is, daar er slechts één effectief hoofdofficier bij dit dienstvak is, en dat zij in den regel op ouderen leeftijd officier worden dan de officieren bij de wapens, voornamelijk omdat zij niet onmiddellijk na afgelegd Staatsexamen worden aangesteld, dan schijnt er wel grond voor eene verbetering der positie van de hierbedoelde officieren.”

Mij dunkt dat tegen deze argumenten niets valt in te brengen. Het zijn trouwens feiten in den vorm van argumenten.

Met het oog daarop werd dan ook aan den Minister gevraagd of het niet mogelijk ware te bepalen, dat de paardenartsen na 8 of 10 jaren dienst als luitenant den kapiteinsrang verkrijgen, evenals dat het geval is met de officieren van gezondheid en de militaire apothekers.

Voor gelijkstelling ten deze van de militaire paardenartsen met de militaire apothekers bestaat alle reden, waar toch hunne wetenschappelijke ontwikkeling vrij wel gelijk staat, en de diensten, die eerstgenoemde categorie van officieren te praestceeren heeft, stellig niet geringer zijn dan die van laatstgenoemden. Het verschil in positie tusschen die categorieën van officieren vind ik al zeer onbillijk.

De Minister heeft op al hetgeen omtrent deze zaak in het Voorloopig

Verslag werd opgemerkt, met geen enkel woord geantwoord. Het eenige wat de Minister gezegd heeft, was, dat verbetering van de positie der paardenartsen niet door de belangen van den dienst gevorderd werd!

Ik wensch mij aan te sluiten bij de vraag door den heer BORGESIUS tot den Minister gericht, waarin die belangen van den dienst hier bestaan, en waarom verbetering van de positie der paardenartsen van die belangen afhankelijk moet worden gesteld.

Dat die verbetering tot hoogere uitgaven leiden zou, gelijk de Minister beweert, zal ik natuurlijk niet ontkennen, doch aanzienlijk kunnen die uitgaven niet zijn, wijl het korps paardenartsen zeer klein is. Het bestaat uit hoogstens een 25-tal officieren.

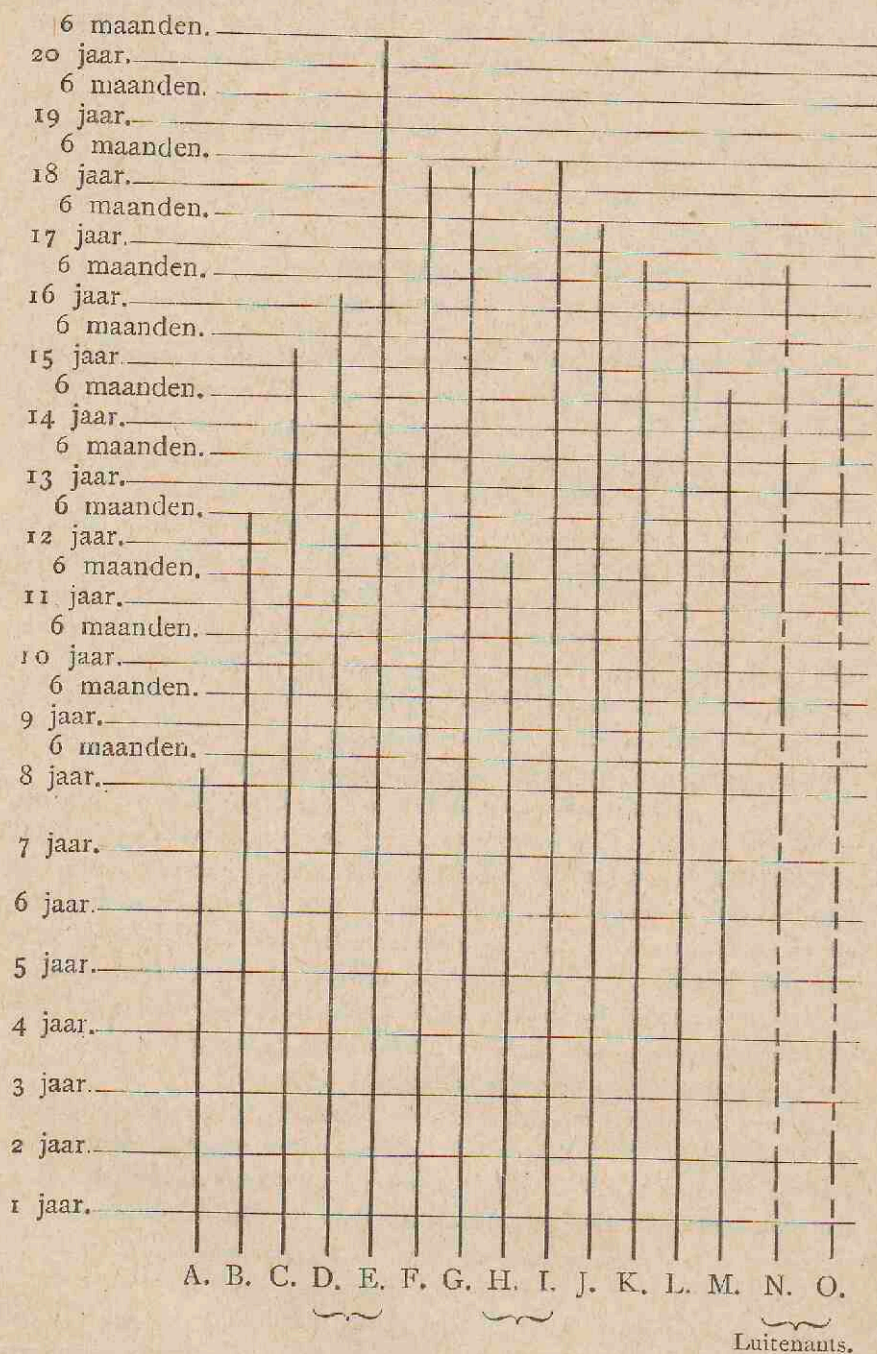
Bovendien mogen die uitgaven niet wegen, waar het, gelijk hier, eene quaestie geldt van rechtvaardigheid en billijkheid.

De heer SCHNEIDER, Minister van Oorlog: Ik had heden morgen het voorrecht getuige te zijn van de rede van mijn geachten ambtgenoot voor Financiën, toen hij besprak de verhooging van de bezoldigingen van enkele ambtenaren. Ik was ook getroffen door de welwillendheid die hij daarbij toonde, om te gemoet te komen aan de geuite wenschen. Zulk een voorbeeld — ik kan het niet ontkennen — leidt allicht tot navolging. Dat de heer GOEMAN BORGESIUS daarin eene reden te meer heeft gevonden om nu, op denzelfden dag, deze aangelegenheid bij mij ter sprake te brengen en mij te wijzen op mijn ambtgenoot, is zeer begrijpelijk. Ik moet echter ééne opmerking maken. De geachte afgevaardigde uit Zutphen heeft er bijgevoegd dat de Minister van Financiën die verhoogingen toekende, omdat hij meende dat er redenen van billijkheid voor bestaan. Nu heb ik tot nu toe niet de overtuiging gehad dat — zooals ook in de Memorie van Antwoord staat — het landsbelang medebrengt de bezoldiging der paardenartsen te verhoogen. Ik zal niet bepaald tegenspreken dat verhooging billijk of wenschelijk is. Ik heb te lang bij bereden korpsen gediend om niet de diensten der paardenartsen op zeer hoogen prijs te stellen. Wanneer mij uit een nogmaals door mij in te stellen onderzoek blijkt — ik ga nu te rade met vorige mededeelingen — dat hetgeen de heeren GOEMAN BORGESIUS en SERET in het midden hebben gebracht, voldoende grond voor mij mocht opleveren om in dien toestand verbetering te brengen, zal ik niet in gebreke blijven maatregelen ter zake te nemen.

De pertinente vraag van den geachten afgevaardigde of achterstelling van de paardenartsen bestaat, dat zij na 15-jarigen dienst slechts f 100 verhooging ontvangen, terwijl de andere officieren met f 200 vooruitgaan, kan ik niet met zekerheid beantwoorden. Ik heb de lijst der traktementen thans niet voor mij, maar aangezien de geachte afgevaardigde zegt het zeker te weten, zeg ik voor het oogenblik ook: het is zoo.

Zeer veel genoeg heeft het mij gedaan dat ik van de zijde van den geachten afgevaardigde uit Zutphen drang heb mogen ontvangen tot verhooging van de traktementen der officieren in het algemeen. Hij kan verzekerd zijn dat dit aan geen doove ooren gezegd is.

In verband met het voorafgaande schijnt het nuttig de bevordering der paardenartsen tot den kapiteinsrang eenigszins nader te bezien. Daarvan geeft onderstaande staat een overzicht.



De volle strepen, over de letters A—M, toonen aan hoelang elk der thans aanwezige paardenartsen luitenant is gebleven, terwijl

de afgebroken strepen N en O het aantal dienstjaren aangeven van de twee oudste luitenants. Hieruit blijkt dat de tijd, waarop de paardenartsen tot 1^{ste} klasse (kapitein) zijn bevorderd, uitermate verschillend is en schommelt tusschen 8 jaar, 3 maanden (A) en 20 jaar, 4 maanden (E). Voorts dat van twee paardenartsen die gelijk werden aangesteld (D en E), de een kapitein werd na 16 jaar, 2 maanden en de ander na 20 jaar, 4 maanden dienst, terwijl van twee andere, evenzoo op denzelfden tijd benoemd (H en I), de een tot 1^{ste} klasse werd bevorderd na 11 jaar, 11 maanden en de ander na 18 jaar, 6 maanden, alzoo een verschil van resp. 4 jaar, 2 maanden en 6 jaar, 7 maanden. Van waar dit belangrijke onderscheid? Enkel omdat de een (hier zij in het midden gelaten om welke reden) bij de aanstelling eerder is genoemd dan de ander. Later gebleken geschiktheid voor den dienst gaven den doorslag niet; een bevordering om die reden, dus bij keuze, kwam bij de paardenartsen niet voor. Vroeger konden de examens voor hooger rang invloed uitoefenen op de bevordering, doch deze zijn reeds een 20-tal jaren afgeschafft.

De staat toont verder aan dat de oudste paardenarts 2^{de} klasse nu al 2 jaar langer als luitenant heeft gediend dan de laatst aangestelde paardenarts 1^{ste} klasse. En hoe groot moet dit verschil nog worden?

Bij een klein korps als dat van de paardenartsen (26 leden) moet een promotie, geregeld als voor de andere officieren van het leger, met groote schokken gepaard gaan. Het toeval kan daarbij verbazend parten spelen; het staatje toont dit overtuigend aan. En juist dat de bevordering geheel van het toeval afhankelijk is, moet grievend zijn voor hen die, ondanks ijver, kennis en nauwgezette plichtsbetrachting, daarvan de dupe zijn. Te zwaarder drukt de toestand, indien men in vergelijkingen treedt met de overige officieren van den geneeskundigen dienst en met de officieren der wapens, waarbij de paardenartsen zijn ingedeeld.

De officier van gezondheid en de militaire apotheker treden als 2^{de} klasse (1^{ste} luitenant) in dienst en worden na 8, resp. 10 dienstjaren tot 1^{ste} klasse (kapitein) bevorderd. Daarbij mag de eerste burgerpraktijk uitoefenen, wat aan den paardenarts verboden is. Voorts heeft de laatste met den kapiteinsrang gewoonlijk zijn bâton de maréchal bereikt, wijl het korps slechts één effectief hoofdofficier telt; de officier van gezondheid kan het echter, evenals de troepen-officieren, tot generaal brengen. Hoofdofficier

worden zij in elk geval vrij regelmatig. De officier van gezondheid die 4 maanden later is aangesteld dan de in ancienneteit oudste luitenant-paardenarts, stond 1 Januari 1897 n^o. 7 op de ranglijst voor hoofdofficier.

Ook wanneer men een vergelijking maakt met de officieren der cavalerie en artillerie, bij welke wapens de paardenartsen dienst moeten doen, blijkt dat zij zijn achtergesteld. Dit geldt vooral van den leeftijd waarop zij tot den kapiteinsrang worden bevorderd; de 4 oudste luitenant-paardenartsen zijn 38—42 jaar oud, terwijl de jongste ritmeester en de jongste kapiteins der artillerie 36 jaar oud zijn.

De paardenartsen worden in het algemeen op later leeftijd aangesteld dan de officieren der cavalerie en artillerie. Dit hangt grootendeels met hun opleiding samen; in het gunstigste geval zou iemand op 21-jarigen leeftijd paardenarts kunnen worden. Doch aangezien reeds sedert vele jaren geen opleiding meer geschiedt voor rekening van het Departement van Oorlog, worden de paardenartsen gerecruteerd uit de veeartsen en daaronder dikwijls uit de assistenten van 's Rijks Veeartsenijschool. Althans van de paardenartsen 2^{de} en 3^{de} klasse die thans aanwezig zijn, waren niet minder dan 10 vroeger assistent. Hoewel nu mag worden aangenomen dat de ontwikkeling dier paardenartsen op breeder grondslag rust dan wanneer zij onmiddellijk na afgelegd staatsexamen waren benoemd, komen zij ook daardoor op later leeftijd, gemiddeld op hun 24^{ste} levensjaar, in dienst en dus in ancienneteit beneden velen, die aanmerkelijk jonger in jaren zijn. Daarbij komt dat de dienstjaren der paardenartsen eerst beginnen

tellen na hun aanstelling, terwijl voor de troepen-officieren de dienstdaag rekent van hun 18^{de} levensjaar. Dit is met het oog op het pensioen van overwegend belang; een troepen-officier heeft, 58 jaar oud zijnde, 40 dienstjaren, de paardenarts gemiddeld eerst op 64-jarigen leeftijd; en wie blijft zoo lang in dienst?

Afgescheiden echter van den leeftijd bestaat bij de paardenartsen ook achterstelling indien men enkel rekening houdt met den datum van aanstelling. De oudste luitenant-paardenarts werd tot 3^{de} klasse (2^{de} luitenant) benoemd op 5 Mei 1880. Wanneer men nagaat hoe het is gesteld met de troepen-officieren van ongeveer gelijke promotie, dan blijkt dat er daarvan, ja zelfs van 1 à 2 jaar latere bevordering, reeds onderscheidenen ritmeester of kapitein zijn (van de artillerie een 25-tal). En, gelijk reeds

werd opgemerkt, klemt dit te meer, wijl de paardenartsen in den regel geen hoofdofficier worden.

Uit het voorafgaande blijkt de wenschelijkheid om voor de paardenartsen, evenals voor de andere officieren van den geneeskundigen dienst, een termijn vast te stellen, waarop zij, bij overigens gebleken geschiktheid, tot 1^{ste} klasse (kapitein) zullen worden bevorderd. Veel zou er vóór te zeggen zijn om ook voor de paardenartsen den 2^{de} luitnants-rang af te schaffen en hun dus bij aanstelling, met het oog op hun leeftijd, denzelfden rang te geven als de andere officieren van gelijken ouderdom, als regel, bezitten. Indien hiertegen echter bezwaren bestaan (en deze kan men doen klinken, wijl het aanbod gewoonlijk de vraag overtreft), dat men dan ten minste de paardenartsen na een zeker aantal dienstjaren tot den kapiteinsrang bevordere. Na hoeveel jaren? Voor de officieren van gezondheid is daarvoor vastgesteld een termijn van 8 jaar, voor de militaire apothekers van 10 jaar na hun indiensttreding; indien nu voor de paardenartsen werd besloten dat zij 12 jaar na hun aanstelling tot 1^{ste} klasse werden bevorderd, dan zouden zij zich ongetwijfeld zeer gelukkig gevoelen. Zij zouden dan nog wel achterstaan bij hun overige collega's van den geneeskundigen dienst, die onmiddellijk als 1^{ste} luitenant in dienst treden, doch, in leeftijd, ongeveer gelijk met de officieren der cavalerie en artillerie den kapiteinsrang behalen.

Bezwaren van eenige beteekenis zouden hiertegen moeielijk kunnen worden aangevoerd. De financiëele zijde der quaestie kan niet zwaar wegen, wijl zij slechts over enkele honderden guldens loopt, terwijl de wet van 1880, waarbij bepaald is dat een paardenarts 3^{de} klasse na 4 jaar dienst kan worden aangesteld tot paardenarts 2^{de} klasse, en na 8 jaar dienst tot paardenarts 1^{ste} klasse, geheel in de mogelijkheid tot verwezenlijking van het desideratum voorziet.

Ten slotte zij er nog op gewezen dat de paardenarts financiëel, zelfs in gelijken rang, niet onbelangrijk ten achter staat bij de andere officieren van den geneeskundigen dienst. Dit blijkt niet enkel uit de traktements-staten als zoodanig, maar vooral ook wanneer men rekening houdt met het feit dat de paardenarts verplicht is een dienstpaard te houden, dit evenals het harnachement uit eigen beurs moet aanschaffen, voor hoefbeslag moet zorgen, een duurderen oppasser moet houden, enz.

TRAKTEMENTEN.

	OFFICIEREN VAN GEZONDHEID.	APOTHEKERS.	PAARDENARTSEN.	
			Bestaande traktementen.	Gewenschte traktementen.
Aanstelling.	1 ^e Lt. f 1600.—	1 ^e Lt. f 1400.—	2 ^e Lt. f 1400.— 1)	2 ^e Lt. f 1400.—
Na 4 jaar dienst.	" "	" "	1 ^e Lt. " 1600.—	1 ^e Lt. " 1600.—
" 6 " "	" " 1800.—	" " 1600.—	" "	" "
" 8 " "	Kapt. " 2200.—	" "	" "	" "
" 10 " "	" "	Kapt. " 2000.—	" "	" "
" 12 " "	" " 2400.—	" "	" "	Kapt. " 2200.—
" 14 " "	" "	" "	" "	" "
" 15 " "	" "	" " 2200.—	" " 1700.—	" "
" 16 " "	" " 2700.—	" "	" "	" " 2400.—
" ??? " "	" "	" "	Kapt. " 2200.—	" "
" 20 " "	" " 3000.—	" " 2400.—	" " 2400.—	" " 2600.—
" 25 " "	{ wellicht }	" " 2700.—	" " 2600.—	" " 2800.—
" 30 " "	{ Hoofdofficier }	" "	" " 2800.—	" " 3000.—

1) Bij de traktementen der paardenartsen moet rekening worden gehouden met de omstandigheid, dat zij verplicht zijn een dienstvaard te hebben.

Deze staat geeft een overzicht van de tegenwoordige traktementen der officieren van gezondheid en militaire apothekers beneden den hoofdofficiersrang, en van de bestaande en gewenschte traktementen der paardenartsen 3^{de}, 2^{de} en 1^{ste} klasse. Wat de laatste betreft, mag worden gevraagd of het te veeleischend is, indien een paardenarts na 12 jaar dienst, dus gemiddeld op 36-jarigen leeftijd, een traktement geniet van f 2200, waarvoor hij een paard moet houden? En voorts of dit epitheton toepasselijk is voor de f 2400, welke worden gevraagd voor een paardenarts die 16 jaar dienst heeft en dus gemiddeld 40 jaar oud is? Inderdaad, hij geeft zijn beste levensjaren veil voor een geringen prijs, en dat terwijl de toekomst hem geen schadeloosstelling belooft.

De gewenschte traktementen der paardenartsen van f 2600 na 20-jarigen dienst en van f 2800 na 25-jarigen dienst staan gelijk met of blijven onder die van de militaire apothekers na gelijken diensttijd, altijd in aanmerking genomen dat de paardenarts verplicht is een paard te houden. Het traktement van f 3000 na 30-jarigen diensttijd gaat dat der militaire apothekers schijnbaar met f 100 te boven, doch alleen schijnbaar, indien men rekening houdt met de mogelijkheid van het behalen van den hoofdofficiersrang na dezen diensttijd.

Moge het den Minister van Oorlog, die het in zijn hand heeft de rechtmatige grieven der paardenartsen te verzachten, behagen gevolg te geven aan zijn voornemen om „niet in gebreke (te) blijven maatregelen ter zake te nemen”. Van een Minister van Oorlog die getuigde: „ik heb te lang bij bereden korpsen gediend om niet de diensten der paardenartsen op zeer hoogen prijs te stellen,” kan niets anders worden verwacht.

MEDEDEELINGEN VAN HET HOOFD- BESTUUR.

Op 1 Januari l. l. is als penningmeester bij het Hoofdbestuur opgetreden de heer D. F. VAN EVELD te Utrecht.

Namens de Maatschappij is door het Hoofdbestuur aan den afgetreden penningmeester, den heer B. J. AALBERS te Rijsoord,

voor zijn langdurige en belangrijke diensten der Maatschappij bewezen, een souvenir aangeboden, bestaande in een exemplaar in prachtband der Encyclopaedie van WINKLER PRINS.

Overgegaan: bij de algemeene afdeeling de paardenarts 3^{de} klasse van het leger in Ned.-Indië A. E. TEN BROEKE, lid der afdeeling Utrecht en de paardenarts 1^{ste} klasse E. A. L. QUADDEKKER te Haarlem, van de afdeeling Noord-Brabant—Limburg;

bij de afdeeling Gelderland-Overijssel de heer S. HEIMANS te Zutphen, lid der algemeene afdeeling;

bij de nieuwe afdeeling Zuid-Holland de heer W. VAN DER BURG te Breda, lid der afdeeling Utrecht.

Het Hoofdbestuur vestigt nogmaals de aandacht der afdeelingbesturen op artikel 14 van het reglement, waarin wordt bepaald, dat vóór 1 Mei aan den eerste-secretaris een jaarverslag en een ledenlijst moet worden toegezonden, terwijl aan den penningmeester eveneens vóór dien datum de contributie over het loopend jaar moet worden voldaan.

Vóór 1 Januari moet bij den eerste-secretaris opgave worden gedaan van den naam van het lid, dat de afdeeling ingevolgt artikel 27 zal vertegenwoordigen.

VERZOEKSCHRIJF.

Aan

*Zijn Excellentie den Minister van
Binnenlandsche Zaken.*

Geeft met verschuldigden eerbied te kennen het Hoofdbestuur der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland:

dat door de Algemeene Vergadering, gehouden te Utrecht den 26^{sten} September 1896, alwaar alle afdeelingen waren vertegenwoordigd, het volgend voorstel met algemeene stemmen is aangenomen.

„De Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in „Nederland spreekt als hare meening uit, dat de bestrijding der „tuberculose onder onze huisdieren met kracht en spoedig be- „hoort ter hand te worden genomen, tot verbetering van onzen „veestapel en tot beschutting van de gezondheid van den mensch.

„De Maatschappij wende zich daarom tot de Hooge Regee-

„ring met het verzoek een wet op de tuberculose in het leven
„te roepen.”

Het Hoofdbestuur zich kwijtende van zijn opdracht neemt
hierbij de vrijheid Uwe Excellentie eerbiedig te verzoeken, wet-
telijke regeling der bestrijding van de tuberculose onder het vee
te willen voorbereiden en het spoedig in werking treden dier
regeling te willen bevorderen.

Het Hoofdbestuur durft de verwachting koesteren, dat door
dit adres, alsook door die van andere corporatiën omtrent deze
zaak aan Uwe Excellentie gericht, bij Uwe Excellentie de over-
tuiging zal worden gevestigd, dat wettelijke voorschriften ter be-
strijding van de tuberculose onder het vee ook hier te lande,
evenals in andere staten van Europa, noodzakelijk zijn.

't Welk doende,

Namens het Hoofdbestuur,

(w. g.) M. G. DE BRUIN,

Voorzitter.

(w. g.) D. VAN DER SLUIJS,

2^{de} Secretaris.

BIBLIOTHEEK VAN HOLLANDSCHE VEEARTSENIJKUNDIGE WERKEN.

(13^{de} vervolg.)

Voor de bibliotheek zijn ontvangen:

Van den heer W. C. SCHIMMEL te Utrecht:

C. VAN DIJK, *Osteologia* of nauwkeurige geraamt-beschrijving van verscheyde dieren, nevens hare historiën. Amsterdam, J. TEN HOORN 1680.

Het Geldersch Paardenstamboek, opgericht door de Commissie tot bevordering der paardenfokkerij in Gelderland. Afl levering III, 1894/96. Uitgegeven voor rekening der Commissie 1896.

G. LUBBERINK, De besmettelijkheid van tongblaar. Provinciale Overijsselsche en Zwolsche courant 1897, n^o. 30, 32 en 40.

K. HOEFNAGEL, Idem. Idem. n^os. 38 en 44.

Van den heer J. J. HENDRIKSE te Groot-Ammers:

De paardenvriend, bevattende: het rijden, behandelen, oppassen en nauwkeurig zorgdragen voor de paarden, benevens kenteekenen, oorzaken en genezing hunner voornaamste ziekten en gebreken, alsook voorschriften van geneesmiddelen. 2^{de} druk. Amsterdam, S. DE GREBBER 1840.

Van den heer J. J. HINZE te 's-Gravenhage:

Statistisch overzicht der bij het Nederlandsche leger hier te lande in het jaar 1895 behandelde zieke paarden, bewerkt door J. J. HINZE.

Van den heer E. A. L. QUADDEKKER te Haarlem:

E. A. L. QUADDEKKER, De hoef en zijn beslag. Leidraad voor de practijk en het examen in hoefbeslag. In hoofdzaak naar het werkje van Dr. H. MÖLLER. Met 65 figuren in den tekst. Groningen, Erven B. VAN DER KAMP 1896.

Idem, De paardenrassen. I. Engelsche paarden (met 13 platen). Groningen, Erven B. VAN DER KAMP 1896.

Van den heer A. W. HEIDEMA te Groningen:

H. C. M. E. H. VAN SOETERMEER VOS, De voormalige rijksstoeterij te Borculo. Met toestemming van den Minister van Oorlog opgemaakt naar officiële bescheiden in het archief van het Departement van Oorlog. Groningen, A. W. HEIDEMA 1896.

Van den heer J. VAN ZIJVERDEN te Utrecht:

M. G. B., Verzameling van geneezende huismiddelen of de zuynige kok, ter gezondheid voor menschen, paarden en koebeesten. Amsterdam, G. TEN BOEKELAAR en ZON 1774.

Van den heer F. A. DEIJERMANS te Dirksland:

Instructie voor de veeartsen die door het Gouvernement benoemd zijn en uit het fonds voor den Landbouw gesalarieerd worden. Gearresteerd 12 Mei 1819 te Brussel.

Uitoefening door de rijks-veeartsen van hunne practijk in andere districten, dan waarin hun derzelver standplaatsen zijn aangewezen. Provinciaal blad van Zuid-Holland n^o. 22. Circulaire van den 28^{sten} February 1848.

Prospectus der bepalingen, volgens welke de kweekelingen, die, op eigen kosten, de lessen aan 's Rijks Vee-

artsenijschool, te Utrecht, wenschen bij te wonen, in dezelve worden opgenomen, volgens aanschrijving van 26 Mei 1827.

Van den heer G. P. H. ZAHN te Utrecht:

Mededeeling van Burgemeesteren en de Raad in Groningen, in zake dolheid bij runderbeesten en varkens, van 3 October 1785.

Mr. L. A. J. W. Baron SLOET, Vondst van hoefijzers te Nieuwersluis.

Van den heer F. S. J. VEEZE te Enschede:

X. Aansporing tot oprichting van een abattoir te Enschede. Enschede'sche courant van 9 Januari 1896.

L. Idem. Idem. 30 Januari 1896.

Van den heer Dr. J. D. VAN DER PLAATS te Utrecht:

A. SCHOLL, De roman van een hondje. Uit het Fransch vertaald door SALOMON. 's-Gravenhage, H. L. SMITS 1882.

Van de heeren Dr. J. POELS en J. J. F. DHONT te Rotterdam:

Rapport van de deskundigen J. POELS en J. J. F. DHONT over vleeschvergiftiging. Rotterdam, 31 Maart 1893.

Van den heer J. VAN BOEKHOVEN te Utrecht:

Dr. P. Q. BRONGEEST, Koepokinenting te Utrecht. 14 Mei 1796—14 Mei 1896. Utrecht, J. VAN BOEKHOVEN 1896.

Van den heer H. L. ELLERMAN LZN. te Dordrecht:

Reukeloos verwerken van dierlijke producten. Verslag eener lezing gehouden te Dordrecht door den heer H. L. ELLERMAN. Dordrechtsche courant van 30 November 1896.

Van den heer A. VAN LEEUWEN te Leiderdorp:

F. W. SIEGMANN, Zakboek voor paardenhouders en ruiters van elken stand. Voor Nederland bewerkt door J. A. ALERS. Gouda, G. B. VAN GOOR 1863.

T. V. TENNECKER, Ontsluierde geheimen van alle handelsvoordeelen en verfraaijingskunsten der paarden, om bij den in- en verkoop van paarden met voordeel te kunnen handelen en zich tegen schade en bedrog te hoeden. Uit de nagelaten papieren van den Israëlietischen paardenhandelaar

ABRAHAM MORTGENS in Dessau. Uit het Hoogduitsch overgebracht door TH. G. ENTRUP BAVINK. Gorinchem, J. OOMKENS 1842.

Dr. PAUL HARTING, De huiskat. Kampen, October 1879.

A. v. L. te L., Vechandel op Engeland (Een nationaal belang). Maandblad Holl. Maatsch. van Landbouw 1889, n^o. 4.

A. VAN LEEUWEN, Nog iets omtrent dierenbescherming. Nederlandsche Sport 1887, n^o. 274.

C. NOZEMAN, A. R. KOOL en J. TAK, Eerste proefneming over de uitwerkingen van de inenting der besmettende ziekte in het rundvee, gedaan te Beverwijk. Amsterdam, K. v. D. SYS en K. DE VEER 1755.

Van den heer D. F. VAN ESVELD te Utrecht:

Een volksbelang (Vleeschkeuring). Utrechtsche courant van 28 September 1896.

Jubilaeum J. D. VAN EFFEN. De Telegraaf en het Utr. prov. en stedl. Dagblad van 19 September 1896 en Nieuws van den Dag van 22 September 1896.

Schadevergoeding voor afgekeurd vleesch. De Telegraaf van 5 October 1896.

Runderpest in Zuid-Afrika. De Telegraaf van 4 November 1896.

X. Mond- en klauwzeer. De Telegraaf van 20 November 1896.

Dr. M. W. PIJNAPPEL, Paardenvleesch. Utrechtsche courant van 20 November 1896.

De veterinaire dienst bij het leger. De Telegraaf van 25 November 1896.

Aankoop van remontepaarden. De Telegraaf van 21 December 1896.

Conserveering van groenvoeder. De Telegraaf van 4 Januari 1897.

Bacillen en N. C. COLIJN, Dierenmishandeling. De Telegraaf van 8 Januari 1897.

D. VAN GRUTING, De opvoeding van het paard. Utrechtsche couranten 1897, n^{os}. 2985, 2990, 3003, 3009.

Kindermelkbereiding. De Telegraaf van 12 en 19 September, 12 October 1896.

Ongelooflijk — toch waar (subsidie paardenfokkerij). Nederlandsch Landbouwweekblad van 12 September 1896.

Advies van het Hoofdbestuur van het Genootschap voor Landbouw en Kruidkunde te Utrecht aan H.H. Gedeputeerde Staten dezer provincie verleend omtrent een door den Minister van Binnenlandsche Zaken hen toegezonden Ontwerp-Reglement houdende bepalingen en voorwaarden verbonden aan een ondersteuning door het Rijk van de veefokkerij. Utrecht 9 Januari 1897.

Afdruk van een advies aan den Minister van Binnenlandsche Zaken, in zake bestrijding van tuberculose onder het rundvee, van het Hoofdbestuur van het Genootschap voor Landbouw en Kruidkunde te Utrecht, 6 Februari 1897.

A. A. BARENDRECHT, Verplichte hengstenkeuring in Noord-Holland. De Telegraaf van 6 Maart 1897.

CORN. DE GOEDE HZN., Aanvoer van varkens uit het buitenland te Amsterdam. De Telegraaf van 11 Maart 1897.

UTRECHT, 11 Maart 1897.

De bibliothecaris,
VAN ESVELD.

NECROLOGIE.

C. MAZURE.

† 27 Februari 1897.

„Goed Zeeuwsch, goed rond” was de man, wiens heengaan door zeer velen met leedwezen is vernomen en zeker door allen die hem gekend hebben wordt betreurd. De gulle, goedhartige, rondborstige C. MAZURE, de vaderlijke vriend zijner jongere collega's, is op bijna 77-jarigen leeftijd ontvallen aan de vecartsenijkunde, van welke hij ten naastebij 55 jaar een waardig vertegenwoordiger was, die in hooge mate er toe heeft bijgedragen, dat de vecartsenijkundige stand in Zeeland meer en meer in eere kwam, en die persoonlijk ook in hooge mate geacht en geëerd werd.

Geboren te Groede (Zeeuwsch Vlaanderen) op 24 April 1820, verkreeg hij 29 Juli 1842 het diploma van vecarts en werd

hij reeds datzelfde jaar benoemd tot provinciaal veearts 3^{de} klasse, ter standplaats IJzendijke (Z. Vl.).

Na aldaar 10 jaar de praktijk te hebben uitgeoefend, werd hij in 1852 bevorderd tot provinciaal veearts 2^{de} klasse en hem Zieriksee als standplaats aangewezen.

Hier vertoefde hij cc. 30 jaar en was daar, behalve provinciaal en praktizeerend veearts, o. a. ook „adviseur voor de keuring van vee en vleesch, met de opdracht in dubieuze gevallen uitspraak te doen.” Tevens was hij lid van het bestuur van de afdeeling Schouwen en Duiveland van de Zeeuwsche Maatschappij van Landbouw, voorzitter van de Vereeniging tot veredeling van het paardenras in Schouwen en Duiveland en werd hij benoemd tot corresponderend lid van den Geneeskundigen Raad voor Zeeland en Westelijk Noord-Brabant.

In 1882 werd de heer MAZURE benoemd tot provinciaal veearts 1^{ste} klasse en vertrok hij naar Zeeland's hoofdstad.

Daar, in Middelburg, was hij ook spoedig te huis en wijdde hij zich volijverig aan zijn taak, welke hij tot kort vóór zijn dood kon vervullen.

Mocht hij in 1867, te Zieriksee, reeds talrijke blijken van belangstelling en vriendschap ondervinden bij zijn 25-jarig jubileum als veearts, ruimschoots vielen hem die blijken ten deel te Middelburg, toen hij op 29 Juli 1892 zijn 50-jarig feest als veearts mocht vieren. Van alle zijden, ook van onze Maatschappij, ontving hij gelukwensen, en de Zeeuwsche collega's boden hem een stoffelijk blijk van vriendschap ter herinnering aan.

Geen wonder; MAZURE zocht steeds den vriendschappelijken omgang met zijn jongere collega's, hij sprak gaarne met hen over het vak en zijn belangen en vond in de laatste jaren daartoe meer gelegenheid dan vroeger, daar hij, bij de oprichting der afdeeling Zeeland der Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde, tot haar voorzitter werd benoemd, welke betrekking hem steeds bij vernieuwing werd opgedragen.

Behalve provinciaal- was de heer MAZURE ook plaatsvervangend-districtsveearts en gouvernementskeurmeester, terwijl hij tevens belast was met de keuring van het vee en vleesch voor de militairen, in garnizoen te Middelburg en te Vlissingen.

De overledene was ook lid van de Keuringscommissie voor het paardenstamboek in Zeeland, en lid van de Gezondheidscommissie te Middelburg, terwijl het Zeeuwsch Genootschap van Weten-

schappen zijn verdiensten eerde, door hem, in 1888, tot lid te benoemen.

Wanneer tijd, gelegenheid en gezondheid het hem toelieten, bezocht de heer MAZURE zooveel mogelijk de Algemeene vergaderingen onzer Maatschappij, waar iedereen hem gaarne zag, waar zijn gemoedelijke, maar ronde taal zoo vaak gehoord werd en waar hij menigmaal trachtte eensgezindheid te verkrijgen, wanneer verschil van meening bestond.

In 1878 tot voorzitter der Maatschappij benoemd, vervulde hij enkele jaren die betrekking; ook was hij eenigen tijd in functie als redacteur van het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Vecteelt.

In dat Tijdschrift publiceerde hij:

Deel IV, blz. 27: Verwonding van vier koeien.

Deel V, blz. 12: Typhus lumbalis en het stalmiasme? van den heer LAMÉRIS.

Deel VII, blz. 9: Antikritiek.

Verder vinden wij o. a. bijdragen van zijn hand in „Het Repertorium”, Tijdschrift voor de geneeskunde in al haren omvang;

4^{de} jaargang 1851, blz. 310: Over het miltvuur bij paarden.

5^{de} jaargang 1852, blz. 6: Haemoptysis (Pneumorrhagia). Bloedhoesting bij een paard.

Men ziet, een welbesteed leven lag achter hem.

De Middelburgsche Courant zegt in haar nummer van 2 Maart j.l.: „Met hem is een flink, degelijk ambtenaar, een braaf „burger en een goed vriend van velen heengegaan.”

Laat de algemeene waardeering, die zijn sympathiek karakter afdwong, zijn overblijvende familieleden ten troost zijn.

UTRECHT, Maart '97.

V. D. HARST.

Na een langdurig lijden, waarvoor te vergeefs ook in het zonnige zuiden hulp was gezocht, overleed, in de kracht van zijn leven, op 27 Februari l.l. te Groningen MENZO VERDENIUS, in leven districtsveearts voor de provinciën Groningen en Drente.

Geboren te Grijpskerk op 5 Januari 1849, werd hij in Juli 1871 tot veearts bevorderd. In September van dat jaar vestigde hij zich te Dokkum en reeds op 28 October werd hij tot plaatsvervanger benoemd van den districtsveearts, wien Leeuwarden als standplaats was aangewezen.

Op 1 Januari 1874 vertrok hij naar Leeuwarden, waar hij tot

gemeenteveearts was benoemd en tot algemeene tevredenheid werkzaam bleef tot 1 October 1888, toen hem de onderscheiding ten deel viel benoemd te worden tot districtsveearts voor Groningen en Drente.

De overledene, die zich steeds met grooten lust en ijver op zijn vak toelagde, ja die zelfs in 1892 nog een cursus in bacteriologie aan het militair hospitaal te Utrecht volgde, kon als een voorbeeld van plichtsbetrachting worden beschouwd, daar hij — niettegenstaande in de laatste jaren de ziekte langzamerhand het lichaam sloopte — steeds vol ijver zijn drukke en dikwijls moeilijke betrekking waarnam.

Zijn aandenken zal zeker bij tijdgenooten en collega's lang in eere worden gehouden.

v. E.

PERSONALIA.

Verplaatst: van Opheusden naar Arnhem de heer P. BAE-REND; van Koudum naar Kollum, de heer J. ATTEMA CZN.

De paardenarts 2^{de} klasse J. VAN DORSSEN is van zijn detachering bij het leger in Ned.-Indië teruggekeerd; hem is Deventer als garnizoensplaats aangewezen.

De paardenarts 3^{de} klasse bij het leger in Ned.-Indië, de heer A. E. TEN BROEKE, zal 8 April naar Indië vertrekken.

De gouvernementsveeartsen A. DE VLETTER en K. BOSMA zijn weder naar Indië teruggekeerd.

Geplaatst te Poerworedjo de gouvernementsveearts W. J. ESSER.

Overgeplaatst van Banjoe-Biroe naar Kota-Radja de paardenarts 1^{ste} klasse A. M. VERMAST en van Salatiga naar Banjoe-Biroe de paardenarts 2^{de} klasse H. J. TROMP DE HAAS.

Door Gedeputeerde Staten van Zeeland is tegen 1 April benoemd: tot provinciaal veearts 1^{ste} klasse te Middelburg, in plaats van wijlen den heer CHR. MAZURE, de heer E. L. VAN MERVEN-NEE, thans provinciaal veearts 2^{de} klasse te Goes; terwijl, ter vervanging van dezen, benoemd is te Goes de heer J. Z. RISCH, thans provinciaal veearts 3^{de} klasse te Scherpenisse.

Bij Koninklijk besluit van 8 Februari 1897, n°. 66, is, met ingang van 1 Januari 1897 nader vastgesteld: 1°. het traktement van een paardenarts 1^{ste} klasse, bij aanstelling en minder dan 25 jaar dienst als paardenarts, op f 2400 's jaars; en 2°. het traktement van een paardenarts der 2^{de} klasse, na 15 jaar dienst en bij minder dan 20 jaar dienst als paardenarts op f 1800 's jaars.

Overgeplaatst: met ingang van 1 Mei a. s., de paardenarts J. MAAS van Leiden naar 's-Gravenhage en de paardenarts J. M. KNIPSCHEER van Utrecht naar Leiden.

VEEARTSENIJKUNDIG STAATSTOEZICHT.

Bij Koninklijk besluit van 26 Januari 1897, n°. 15, is, met ingang van 1 Februari 1897, voor den tijd van drie jaar, benoemd tot plaatsvervanger van den districtsveearts wien Groningen als standplaats is aangewezen, de veearts H. WOLTERS te Nieuw-Buinen, gemeente Borger.

Bij Koninklijk besluit van 11 Maart 1897, n°. 5, is, met ingang van 1 April 1897, benoemd tot plaatsvervanger van den districtsveearts wien Haarlem als standplaats is aangewezen, de veearts J. W. H. GEERLINGS te Purmerend.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 5 Januari 1897 in te trekken zijn beschikkingen van 3 November en 3 December 1896 (Staatscouranten n°. 260 en 286), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit kringen in de gemeenten Bergen en Echt; met ingang van denzelfden datum in te trekken de beschikking van 9 November 1896 (Staatscourant n°. 265), voor zoover het betreft een kring in de gemeente Norg.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 5 Januari 1897:

A. het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Etten en Leur, waarvan de grenzen zijn als volgt: de Vaartkant van af den Rijksweg Breda-Etten tot aan de Sprundelsche baan, die baan tot aan de grens

Etten—Prinsenhage, die grens in de richting naar en tot aan den genoemden Rijksweg nabij het Liesbosch en dien Rijksweg tot aan den Vaartkant;

B. het houden van markten, openbare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens te verbieden in de gemeente Etten en Leur (Staatscourant van 5 Januari 1897, n^o. 3).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden met ingang van 6 Januari 1897:

te verbieden het houden van markten, openbare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens in de gemeente Bolsward;

A. te verbieden het vervoer van herkauwende dieren en varkens uit een kring in de gemeente Wonseradeel, waarvan de grenzen zijn als volgt: van af den Zeedijk langs den Groenedijk, den Pingjumerhalsband en den Groenedijk tot aan de grens der gemeente Wonseradeel, deze oost- en zuidwaarts volgende tot aan den grindweg van Wommels naar Bolsward, langs dezen tot aan de grensscheiding van Wonseradeel en Bolsward, deze westwaarts volgende tot aan den Marnedijk, langs dezen tot nabij Harkezijl en van daar langs den Pingjumerguldenhalsband, de Waltingalaan en den Zeedijk tot aan het punt van uitgang;

B. te bepalen dat het onder A omschreven verbod niet toepasselijk is op den doorvoer van herkauwende dieren en varkens langs den grindweg van Bolsward naar Harlingen (Staatscourant van 6 Januari 1897, n^o. 4).

Met ingang van 9 Januari 1897 is het houden van markten, openbare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens verboden in de gemeente Hilversum (Staatscourant van 9 Januari 1897, n^o. 7).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft, met ingang van 10 Januari 1897, ingetrokken zijn beschikking van 30 November 1896 (Staatscourant van 1 December 1896, n^o. 283), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring in de gemeente Tietjerksteradeel (Staatscourant van 10/11 Januari 1897, n^o. 8).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 14 Januari 1897 het houden van markten, open-

bare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens te verbieden in de gemeente Rozendaal en Nispen (Staatscourant van 14 Januari 1897, n°. 11).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 15 Januari 1897 in te trekken zijn beschikkingen van 2 en 15 December 1896 (Staatscouranten n°. 285 en 296), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit kringen in de gemeenten Helden en Maasbracht en die van 9 December 1896 (Staatscourant van 10 December 1896, n°. 291) betreffende een kring in de gemeenten Oosterland, Nieuwerkerk en Ouwerkerk (Staatscourant van 15 Januari 1897, n°. 12).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 16 Januari 1897 in te trekken zijn beschikking van 15 December 1896 (Staatscourant n°. 296), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring in de gemeente Rijsbergen.

Verder heeft de Minister van Binnenlandsche Zaken goedgevonden:

met ingang van 16 Januari 1897 het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Aardenburg, waarvan de grenzen zijn als volgt: de kom der gemeente, de Rijkstraatweg tot de draaibrug, de Langeweg tot den Goodsvlietdijk, de Goodsvlietdijk, de groote Boomdijk tot den straatweg Aardenburg—St. Kruis en de Boogaardstraat (Staatscourant van 16 Januari 1897, n°. 13).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden, met ingang van 21 Januari 1897:

in te trekken zijn beschikkingen van 6 November en 18 December 1896 (Staatscouranten n°. 263 en 299), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit kringen in de gemeenten Meiel en Maastricht (Staatscourant van 21 Januari 1897, n°. 17).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 20 Januari in te trekken zijn beschikkingen van

8 en 14 December 1896 (Staatscouranten n^{os}. 289 en 294); waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens is verboden uit kringen in de gemeenten Wouw en Fijnaart, alsmede uit de gemeente Willemstad (Staatscourant van 20 Januari 1897, n^o. 16).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 22 Januari 1897, in te trekken zijn beschikking van 15 December 1896 (Staatscourant n^o. 296), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring in de gemeente Dinteloord en Prinsland (Staatscourant van 22 Januari 1897, n^o. 18).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 23 Januari 1897 te verbieden het houden van markten, openbare verkoopingingen, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens in de gemeente Doesburg (Staatscourant van 23 Januari 1897, n^o. 19).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 27 Januari 1897 in te trekken zijn beschikking van 17 December 1896 (Staatscourant n^o. 298), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring in de gemeente Baarderadeel (Staatscourant van 27 Januari 1897, n^o. 22).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft met ingang van 30 Januari 1897 ingetrokken zijn beschikkingen van 8 October, 3, 6 en 12 November, 3 en 18 December 1896 (Staatscouranten n^{os}. 238, 260, 263, 268, 286 en 299), waarbij het houden van markten, openbare verkoopingingen, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens verboden is in de gemeenten:

Horst, Venraai, Helden, Mook, Gennep, Ottersum, Bergen, Weert, Nederweert, Heithuizen, Meiel, Roggel, Neer, Grubbenvorst, Echt, Susteren, Sittard, Maastricht, Meersen, Oud-Vroenhoven, St. Pieter, Gronsveld, Heer, Amby, Borgharen, Berg en Terblijt, Bemelen, Kadier en Keer, Valkenburg en Beck.

Tevens zijn ingetrokken de Ministeriële beschikkingen van 15 en 17 December 1896 (Staatscouranten n^{os}. 296 en 298), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden

is uit kringen in de gemeenten Oude Tonge en Stellendam (Staatscourant van 30 Januari 1897, n°. 25).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 2 Februari 1897, het vervoer van herkauwende dieren en varkens te verbieden uit een kring in de gemeente Streefkerk, waarvan de grenzen zijn als volgt:

ten noorden: de Lekdijk, van af den Roodzwanenvliet tot aan de kade van de Overwaard;

ten oosten: de Groot-Ammersche kade tot aan den Tiendweg;

ten zuiden: de Tiendweg, van af de Groot-Ammersche kade tot aan den Roodzwanenvliet;

ten westen: van af den Tiendweg, den Roodzwanenvliet tot aan den Lekdijk (Staatscourant van 2 Februari 1897, n°. 27).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 7 Februari 1897 in te trekken zijn beschikking van 24 December 1896 (Staatscourant n°. 304), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring in de gemeente Ferwerderadeel (Staatscourant van 8 Februari 1897, n°. 32).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 12 Februari 1897 in te trekken de beschikking van 4 Januari 1897 (Staatsblad n°. 3), waarbij verboden is:

1°. het vervoer van herkauwende dieren en varkens in een kring in de gemeente Etten en Leur;

2°. het houden van markten, openbare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens in de gemeente Etten en Leur;

Verder in te trekken de beschikking van 24 December 1896 (Staatsblad n°. 304), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring in de gemeente Franeker.

Met ingang van 12 Februari 1897 is verboden het houden van markten, openbare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens in de gemeente Gorinchem (Staatscourant van 12 Februari 1897, n°. 36).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 12 Februari 1897 in te trekken zijn beschikking

van 15 Januari 1897 (Staatscourant n^o. 13), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring in de gemeente Aardenburg (Staatscourant van 13 Februari 1897, n^o. 37).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 17 Februari 1897 in te trekken zijn beschikkingen van 12 December 1896 en van 6 Januari 1897 (Staatscourant n^o. 294 en 4), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit kringen in de gemeente Wonseradeel (Staatscourant van 17 Februari 1897, n^o. 40).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 20 Februari 1897 in te trekken zijn beschikking van 13 Januari 1897 (Staatscourant n^o. 11) waarbij het houden van markten, openbare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens verboden is in de gemeente Rozendaal en Nispen (Staatscourant van 20 Februari 1897, n^o. 43).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 21 Februari 1897 in te trekken zijn beschikking van 11 Februari 1897 (Staatscourant n^o. 36), waarbij het houden van markten, openbare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens verboden is in de gemeente Gorinchem (Staatscourant van 21/22 Februari, n^o. 44).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 1 Maart 1897 in te trekken zijn beschikking van 5 Januari 1897 (Staatscourant n^o. 4), waarbij het houden van markten, openbare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens verboden is in de gemeente Bolsward (Staatscourant van 25 Februari 1897, n^o. 47).

ST A A T der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland
gedurende December 1896 en Januari 1897.

(De cijfers tusschen () duiden het getal eigenaren aan, onder wier vee de ziekte voorkwam.)

PROVINCIE.	Aantal gemeenten.	Veepest der herkauwers.	Longziekte (rund).	Mond- en klauwzeer.	Kwade-droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaap.	Schaapspokken.	Vlekziekte en borstziekte bij varkens.	Trichinen-ziekte.	Miltvuur.		Honds-dolheid.		Rotkreupel.
										Bij hond en kat.	Bij ander vee.	Bij hond en kat.	Bij ander vee.	
December.														
Groningen . . .	19	"	"	614 (34)	"	79 (10)	"	"	"	"	2 (2)	"	"	"
Friesland . . .	16	"	"	784 (21)	"	30 (4)	"	"	"	"	"	"	"	2
Drente	16	"	"	3236 (36)	"	"	"	6 (4)	"	"	"	"	"	"
Overijsel . . .	11	"	"	77 (12)	"	"	"	2 (2)	"	"	2 (2)	"	"	"
Gelderland . .	44	"	"	3194 (278)	"	1	"	4 (2)	"	"	2 (2)	"	"	"
Utrecht	6	"	"	51 (7)	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"
Noord-Holland	8	"	"	105 (6)	1	"	"	"	"	"	3 (3)	"	"	9 (3)
Zuid-Holland .	35	"	"	1147 (46)	7 (2)	18 (2)	"	6 (5)	"	"	"	"	"	"
Zeeland	7	"	"	62 (2)	"	"	"	6 (5)	"	"	"	"	"	"
Noord-Brabant	31	"	"	724 (52)	"	"	"	2	"	"	12 (12)	"	"	"
Limburg	12	"	"	135 (12)	"	"	"	5	"	"	2 (2)	"	"	"
Totaal	205	"	"	10129 (558)	8 (3)	128 (17)	"	31 (20)	"	"	24 (24)	"	"	11 (4)
Januari.														
Groningen . . .	8	"	"	233 (7)	"	16	"	"	"	"	2 (2)	"	"	"
Friesland . . .	15	"	"	2046 (54)	"	2	"	"	"	"	"	"	"	6
Drente	16	"	"	6043 (158)	"	2	"	1	"	"	1	"	"	"
Overijsel . . .	10	"	"	58 (12)	"	"	"	"	"	"	2 (2)	"	"	"
Gelderland . .	27	"	"	1008 (75)	"	"	"	"	"	"	5 (5)	"	"	"
Utrecht	8	"	"	84 (8)	"	"	"	1	"	"	5 (4)	"	"	"
Noord-Holland	9	"	"	135 (14)	14 (4)	"	"	"	"	"	2 (2)	"	"	3 (2)
Zuid-Holland .	22	"	"	1067 (37)	1	"	"	"	"	"	1	"	"	"
Zeeland	2	"	"	190 (1)	"	"	"	1	"	"	"	"	"	"
Noord-Brabant	13	"	"	232 (13)	"	"	"	"	"	"	10 (10)	"	"	"
Limburg	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"
Totaal	131	"	"	11096 (330)	15 (6)	20 (3)	"	3 (3)	"	"	29 (28)	"	"	9 (3)

(Staatscourant van 17/18 Januari 1897, n^o. 14, en van 17 Februari 1897, n^o. 40).

's RIJKS VEEARTSENIJSCHOOL.

Bij Koninklijk besluit van 30 October 1896, n^o. 5, is aan A. W. J. RINKES Jr., hoofdopziener aan 's-Rijks Veeartsenijschool te Utrecht, een pensioen verleend ten bedrage van f 805.

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 12 Januari 1897, n^o. 10, afd. Medische Politie, is, voor het tijdvak van 16 Januari tot en met 31 December 1897, benoemd tot amanuensis aan 's-Rijks Veeartsenijschool te Utrecht A. F. VISSER te Workum.

Bij Koninklijk besluit van 30 Januari 1897, n^o. 27, is Dr. P. M. J. M. E. WOLTERING te 's-Hertogenbosch, met ingang van 1 Februari 1897, benoemd tot leeraar aan 's-Rijks Veeartsenijschool te Utrecht.

VETERINAIRE ALMANAK 1897.

De elfde spruit van „Absyrtus” is geboren; uit het „voorwoord” schijnt af te leiden te zijn, dat de geboorte niet heel gemakkelijk is gegaan, dat het althans veel moeite heeft gekost den jonggeborene kant en klaar ter wereld te brengen. Een jaarboekje als dit kan toch niet alleen almanak zijn; het „Mengelwerk” is een onderdeel van den inhoud, dat niet ontbreken mag. Daartoe dient ieder lid van Absyrtus, ook ieder oud-lid, naarmate van zijn krachten, mee te werken en dit schijnt niet voldoende het geval te zijn geweest. Gelukkig voor de redactie (de H. H. D. B. WAGENAAR, president; H. MARKUS, vice-president; N. H. WOLF, 1^{ste} secretaris-penningmeester; J. A. VLASKAMP, 2^{de} secretaris en H. J. ODE) dat de aard van het ingezondene goed maakt, wat aan de quantiteit ontbreekt.

Het „Mengelwerk” omvat „Lentemorgen,” door JAC. Z. RISCH; „Verwording”, door D. B. WAGENAAR; „Notturmo”, door TENOR; „Aan Beatrix” door v. O. V. (VAN OUWENDIJKÉ VELDZORG?);

„Een droom”, door FANTASIO; „Ook een liefde”, door N. H. W.; „de Storm”, door v. O. V.; „Mary”, door NEA en „Gevoelen”, door v. O. V.

Men ziet het, meerendeels oude bekenden, en hun aantal is niet groot. Wat zij leverden is echter van dien aard, dat het gerust „den volke kan vertoond worden.” Noode missen wij eenige namen uit vroegere jaargangen — wij wenschen de aanstaande redactie ook van die zijde medewerking toe.

Het „Almanakale” gedeelte omvat vrij wel de gewone rubrieken, verslagen, enz.; de lijst der titels van werken, geschriften, enz., van leeraren, assistenten en leerlingen wordt voortgezet en een lijst van namen, rangen en garnizoenen van het korps militaire paardenartsen hier te lande en in Nederlandsch Indië geeft een overzicht van dien tak van den veeartsenijkundigen dienst. Een artikeltje „Gouvernementskeurmeesters”, door J. K., verschaft ons kennis omtrent de Instructie voor en leert ons de namen en standplaatsen kennen van de Gouvernementskeurmeesters tot op heden. In een opstel van ZONA wordt Dr. P. H. J. WELLENBERGH herdacht, die van 1843 tot 1872 aan 's Rijks Veeartsenijschool in functie was, eerst als hoogleeraar, later (1851—1872) als directeur-niet-leeraar.

Geen leeraar en toch veel te leeren gevende, een man van groote, in zijn tijd slecht erkende verdiensten, was PH. E. LAFOSSE (1738—1820) wiens leven en streven op belangwekkende wijze door T. wordt geschilderd. De „Königliche Thierärztliche Hochschule” te Berlijn heeft het onderwerp uitgemaakt eener studie van den heer N. H. WOLF, van welke studie hij de uitkomsten in een prettig geschreven stuk, zooals wij dat trouwens van hem gewoon zijn, mededeelt.

Een 48-tal „Varia” besluit dezen almanak, die ook dit jaar weder een welkome gast bij velen zal zijn, te meer daar een goed gelijkend portret van den eenigen nog levenden stichter van „Absyrtus”, den heer W. J. P. VAN OPPENRAAY, deze uitgave siert.

V. D. H.

BOEKBEOORDEELING.

Gezondheidsleer en Geneeskunde der landbouwhuisdieren. Geïllustreerde handleiding voor den veehouder bevattende aanwijzing der middelen ter voorkoming en de eerste behandeling van uit- en inwendige ziekten bij het vee. Naar de nieuwste bronnen bewerkt door D. SCHURINK. Zutphen, SCHILLEMANS en VAN BELKUM z. j. Prijs f 1.90.

Zooals uit den titel reeds blijkt, is dit werkje — groot 318 bladzijden met 30 gravuren — niet voor vecartsen bestemd, maar daar het door een vecarts is bewerkt, voldoet de redactie gaarne aan het verzoek van den uitgever om het in ons Tijdschrift aan te kondigen.

De eerste 132 bladzijden bevatten beknopt en duidelijk de z. g. n. gezondheidsleer, waarbij de voedingsmiddelen een ruime plaats innemen. De lezers zullen zeker enkele opmerkingen daarin, aan eigen ervaring ontleend, zeer op prijs stellen, maar toch had ik gaarne sommige voedingsmiddelen en het gebruik er van nog iets uitvoeriger behandeld gezien. Waar de bewerker op blz. 69 over het opiumgehalte van zonnebloemkoek spreekt, bestaat er zeker een vergissing; er kunnen hier echter geen maan- of papaverkoeken bedoeld zijn, want ook die — van zuiver zaad geslagen — kunnen geen opium bevatten.

Het overig gedeelte, dus het leeuwendel van het werk, handelt over geneeskunde. In een inleiding wordt over koorts en ontsteking geschreven, worden de methoden van onderzoek aangegeven en de behandeling van zieke dieren met de aanwending van geneesmiddelen besproken. Bij dit laatste gedeelte blijft de bewerker getrouw aan hetgeen hij in de voorrede zegt, n.l.: „Wat de behandeling betreft, daarbij valt duidelijk in 't oog, dat de aangegeven middelen slechts enkele kunnen zijn van den geheelen artsenijschat; het zijn slechts dezulke, die, of een oogenblikkelijk levenreddende werking hebben, of spoedig bij de hand kunnen zijn. Voor 't overige maken de aangegeven regelen slechts handelingen uit, die bepaald gunstig op het verloop der ziekte moeten inwerken.

„Andere te noemen zou niet dienstig zijn, omdat deze of moeilijk te verkrijgen zijn of moeilijk in werkzamen toestand kunnen worden bewaard. Het geven van recepten, zou onverantwoordelijk zijn, omdat hierbij zeer nauwgezet niet alleen de ziekte moet worden opgenomen, maar ook haren grond en den geheelen toestand van het dier, wat wel niet van den leek kan worden verwacht.”

In dat opzicht onderscheidt het werk zich gunstig van vele zijner voorgangers, welke als populaire handboeken het licht zagen.

Verder worden behandeld de uit- en inwendige ziekten, de infectieziekten (besmettelijke ziekten), waarbij die opgenomen in de wet van 27 Maart 1888 den voorrang hebben, en eindelijk enkele parasitaire ziekten.

Recensent had gaarne gezien dat hier en daar meer speciaal de aandacht ware gevestigd op schadelijkheid van het vleesch, afkomstig van dieren aan bepaalde ziekten lijdende, en op de kans welke de eigenaars loopen dat dergelijk vleesch voor de consumtie zal worden afgekeurd. Waarom is bij de besmettelijke ziekten volgens de wet het rotkreupel niet opgenomen? Zou het niet wenschelijk zijn om bij een eventueelen herdruk de verplichtingen op te nemen, welke in zake besmettelijke ziekten op de eigenaars of houders rusten?

Het werk als geheel is door de uitgevers in een net gewaad gestoken en de bewerker heeft er voor gezorgd dat het zich gemakkelijk laat lezen.

Hoewel recensent persoonlijk het groote nut van een populaire behandeling der veeartsenijkunde niet inziet, waar tegenwoordig nagenoeg overal degelijke veeartsenijkundige hulp spoedig te verkrijgen is, meent hij toch dat bovenstaand werk voor den ontwikkelden lezer werkelijk nut kan stichten.

VAN ESVELD.

Dezer dagen is* verschenen:

Handbuch der thierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe. Herausgegeben von Prof. Dr. JOS. BAYER in Wien und Prof. Dr. EUG. FRÖHNER in Berlin. Band VII, Theil. I, Lieferung 1.

Geburtshilfe beim Rind, van M. G. DE BRUIN.
Docent für Geburtshilfe an der Staats-Thierarznei-
schule in Utrecht. Erste Lieferung (Bogen I bis 10).
Met 18 Abbildungen. Wien und Leipzig. WILHELM
BRAUMÜLLER 1897.

Met de bespreking van dit werk zal worden gewacht tot het
compleet is, wat, naar wij vernemen, spoedig het geval zal zijn.

v. E.

EEN GEVAL VAN MILTVUUR BIJ HET PAARD,

DOOR

J. M. KNIPSCHEER en **K. HOEFNAGEL**,

Paardenarts 2^{de} klasse.

Gemeente-vecarts.

Het is bekend dat in ons land miltvuur bij het paard niet dikwijls voorkomt, althans betrekkelijk zelden wordt geconstateerd. Naar aanleiding hiervan vonden wij het niet van belang ontbloomt het volgend geval, waarbij de aard der ziekte bacteriologisch werd vastgesteld, nader te beschrijven.

De verschijnselen van anthrax bij de verschillende diersoorten zijn weinig kenmerkend, zoodat men door het klinisch beeld en de pathologisch-anatomische veranderingen dikwijls niet tot eenige zekerheid komt. Hiertoe is noodig het aantoonen van den bacillus en van zijn specifieke eigenschappen ten opzichte van proefdieren en kunstmatige voedingsbodems.

Het paard n°. 321 van het 1^{ste} regiment veld-artillerie alhier, een zeventienjarige inlandsche merrie, welke in den voormiddag van den 24^{sten} Februari l.l. nog dienst had verricht, toonde in den namiddag verminderden eetlust. Den volgenden morgen ter behandeling aangeboden, bleek het dier apathisch te zijn; de eetlust was geheel onderdrukt. In de keel-, de parotis-, en de voorhalsstreek bestond een symmetrische, diffuse, niet pijnlijke zwelling. De conjunctivae palpebrarum waren congestief. De pols was versneld en eenigszins klein; ook de ademhaling was iets in frequentie toegenomen, de temperatuur gestegen tot 41° C. Hoesten werd niet gehoord.

Een plaatselijke, verdeelende en een antifebriële behandeling werden ingesteld. De toestand bleef gedurende den loop van den dag schijnbaar dezelfde; het dier stond rustig in zijn box en toonde weinig belangstelling voor de omgeving. De defaecatie was gering, doch van gewoon aanzien.

In den morgen van den 26^{sten} Februari was de ademhaling dyspnoeïsch; het dier zweette en was eenigermate onrustig. Koliëkverschijnselen werden niet waargenomen. De zwelling in de keelstreek en haar omgeving was vooral naar beneden in uitgebreidheid toegenomen. Aan beide neusopeningen kwam een zeer geringe hoeveelheid bloederig schuim te voorschijn. De pols was snel en weinig voelbaar, de temperatuur gedaald tot 39.5° C.

De dyspnoe, welke verondersteld werd het gevolg te zijn van een larynx- of pharynx-angina, was niet van dien aard, dat oogenblikkelijk stikkingsgevaar dreigde. Het liet zich echter aanzien, dat dit in den loop van den dag zou optreden, waarom tot tracheotomie werd besloten. Terwijl hiervoor de instrumenten in gereedheid werden gebracht, ging het paard liggen. Met eenige inspanning werd het weer op de been gebracht, doch nauwelijks staande, kreeg het dier hevige tonische contracties van de buigers van hoofd en hals, drong in die houding vooruit en stortte neer. Snel werd met de bistouri de trachea gespleten; het paard maakte nog eenige krachtige bewegingen met de ledematen, doch bezweek. Het ziekteverloop had ongeveer 2 × 24 uur geduurd.

De sectie, welke in een zeer bekrompen en spaarzaam verlicht lokaal eener vilderij slechts oppervlakkig kon geschieden, gaf het volgende te zien.

Het bindweefsel onder de huid en tusschen de spieren aan de voorzijde van den hals, doch vooral achter de trachea tot aan den ingang der borstholte was zeer sterk geïnfilteerd en geleek op een geleachtige, barnsteengele massa, hier en daar met smalle, bloederige strepen doortrokken. Het slijmvlies van tong, pharynx, larynx en trachea ver-

toonde geen noemenswaardige veranderingen. Alleen was het een weinig cyanotisch gekleurd en was de rechter pilaar van het zachte gehemelte iets gezwollen. De longen waren met bloed overvuld en niet samengevallen; in de trachea bevond zich eenig bloederig schuim. Ontsteking van inwendige organen werd niet waargenomen.

Daar een geprononceerde larynx- of pharynx-angina niet bestond en de hevige dyspnoe kort vóór den dood dus niet kon worden verklaard door plaatselijke veranderingen, was het meer dan waarschijnlijk, dat zij haar oorzaak vond in het algemeen lijden, in den toxischen of asphyctischen toestand van het bloed, veroorzaakt door micro-organismen.

Wij besloten daarom het geïnfiltreerde bindweefsel bacteriologisch te onderzoeken ten einde tot zekerheid te komen¹⁾.

Allereerst werden dekglaspraeparaten gemaakt onder eenvoudige kleuring met waterige fuchsine- of methyleenblauwoplossing. Deze gaven onder den microscoop met olie-immersie verschillende bacterievormen te zien. Eenige staafjes met afgeronde einden geleken op bacillen van maligne oedeem; andere met recht afgesneden einden, welke geïsoleerd lagen of tot een lang staafje aan elkander waren verbonden, hadden het aanzien van miltvuurbacillen, terwijl een gedeelte van het gezichtsveld werd ingenomen door coccen, nu eens door tetracoccen, in andere praeparaten door diplo- en streptococcen. Het onderzoekingsmateriaal scheen dus verontreinigd te zijn, doch entproeven op dieren brachten de pathogene bacteriën aan het licht.

Als proefdieren werden successievelijk genomen drie cavia's en vijf witte muizen, welke alle subcutaan werden geënt. Tevens werden met het onderzoekingsmateriaal streepculturen aangelegd in vier buisjes met scheef gestolde agar-agar bij 37° C. en werden verscheidene platen gegoten met gelatine-

1) Een woord van dank wenschen wij hier te richten tot de h.h. prof. Dr. VAN OVERBEEK DE MEIJER en Officier van gezondheid 1^{ste} klasse DE HAAN voor hun welwillende voorlichting bij ons onderzoek in de laboratoria, resp. van 's-Rijks Universiteit en van het Militair Hospitaal.

pepton bij 22° C., waarvan er vier met een laag olijfolie werden bedekt, ten einde de eventueel aanwezige anaërobe bacillen van maligne oedeem hieronder te doen groeien.

Van de proefdieren stierven een cavia en een muis, waarvan dekglaspraeparaten uit het bloed en uit de milt uitsluitend miltvuurstaafjes in groot aantal te zien gaven. Van deze gestorven dieren werden reine bacteriënkoloniën verkregen op agar-agar. Een der geënte muizen werd zeer ziek, doch herstelde langzamerhand, een andere bleef eveneens in leven, terwijl er twee stierven, waarbij geen miltvuur kon worden geconstateerd. Hier was blijkbaar de reeds sterk ingetreden rotting der entstof oorzaak van den dood en had zij het ontstaan van miltvuur onderdrukt.

In de vier geënte buisjes met agar ontwikkelden zich spoedig culturen, welke zich als een dunne, grauwwitte laag voordeden en hier en daar op miltvuurkoloniën geleken. Hierin konden miltvuurbacillen met sporen benevens coccen worden aangetoond en een cavia, met een geringe hoeveelheid van een dezer culturen geënt, stierf aan miltvuur.

Van de gelatineplaten kwam bij de vier met olie behandelde niets op, terwijl de andere onder vele culturen slechts weinig miltvuureculturen te zien gaven. Deze hadden hun zeer kenmerkend voorkomen; bij zwakke vergrooting vertoonden zij namelijk koloniën met een donker grauwegeel centrum en fraaie haarlokvormen aan de peripherie.

Met een op agar verkregen reine cultuur uit de gestorven dieren kon andermaal een cavia worden gedood en hierbij wederom de miltvuurstaafjes in bloed en inwendige organen worden aangetoond.

De bacteriën bleken verder de gelatine langzaam te doen vervloeien; zij hadden geen eigen beweging, lieten zich volgens GRAM zeer goed kleuren, groeiden in bouillon bij 37° C. tot fijne wolkjes uit en vormden op aardappel spoedig sporen. De dekglaspraeparaten, gemaakt uit culturen van kunstmatige voedingsbodems, gaven lange, parallel loopende of

dooreengeslingerde draden van bacillen te zien, waarin hier en daar reeds sporenvorming optrad. In vele koloniën bleken na eenigen tijd de min of meer karakteristieke miltvuurdraden niet goed meer te vegeteeren en namen zij onder uitgebreide sporenvorming zonderlinge involutievormen aan. Steekculturen in gelatine groeiden atypisch, wat somwijlen schijnt voor te komen (*Bacteriol. Diagnostik von LEHMANN & NEUMANN, Theil II, S. 282*).

Het onderzoek resumeerende, komen we tot de volgende feiten. Verontreinigd materiaal, afkomstig van het gestorven paard, bevatte morphologisch o. a. miltvuurbacillen en doodde bij enting een proefdier, waarbij in bloed en inwendige organen uitsluitend miltvuurbacteriën werden waargenomen. Deze in reine cultuur op kunstmatige voedingsbodems overgebracht, waren andermaal in staat een proefdier onder dezelfde verschijnselen te doodden. In hun groeiwijze op eenige kunstmatige voedingsbodems, in kleurbaarheid en ten opzichte van eigen beweging verhielden zij zich als *bacillus anthracis*.

Hieruit kon dus met zekerheid geconcludeerd worden, dat het paard aan miltvuur had geleden.

In de ons ten dienste staande literatuur over miltvuur bij het paard vinden we in de „*Oesterr. Vierteljahresschrift für wissenschaftl. Veterinärkunde*”, 1885, Heft I, Bd. 63, door Dr. SCHINDELKA twee gevallen medegedeeld. In het eerste waren sterke depressieverschijnselen waar te nemen en was de temperatuur tot 40.2° gestegen. De dood trad binnen 24 uur apoplectisch in onder de hevigste convulsies. Een tijdens het leven ingesteld microscopisch onderzoek van het bloed was negatief. Zonder nadere bijzonderheden wordt medegedeeld, dat bij de sectie miltvuur werd geconstateerd. Het tweede geval begon plotseling met hevige koliekverschijnselen. Op het slijmvlies der mondholte bevonden zich talrijke puntvormige bloedingen. Het rectum was geprolabeerd en op het slijmvlies waren eveneens talrijke puntvormige bloedingen te zien. Uit een ingesteld

bloedonderzoek tijdens het leven volgde de aanwezigheid van talrijke miltvuurbacillen. Er trad tracheaal reutelen op, uit den neus vloeide een bloederige, slijmige vloeistof en binnen het verloop van een uur stierf het dier onder hevige dyspnoe. Van een gehouden obductie wordt geen gewag gemaakt. Over de wijze van infectie kon in beide gevallen niets zekers worden medegedeeld.

In Heft II, Bd. 48, van bovengenoemd tijdschrift brengt prof. Dr. ZAHN in het kort verslag uit omtrent 16 aan miltvuur gestorven paarden. Hij wijst op de eigenaardige gesteldheid van het bloed en op de miltzwellung. Bij eenige dieren zag hij een groote hoeveelheid geleachtige, troebele vloeistof in borst- en buikholte. Geleiachtige infiltraties van het bindweefsel onder de huid, tusschen de spieren, om de trachea of in het mesenterium werden waargenomen, soms ook lymphklierzwellingen. Eenmaal werd de hartspier sterk bleek aangetroffen, een ander maal was dit het geval met de lenden-spieren. Verder maakt hij melding van bloedingen in het endocardium en in de maag-darmmucosa.

Een belangrijke en uitgebreide verhandeling over „Horse Sickness or Anthrax in South-Africa” door JAMES LAMBERT komt voor in „The Veterinary Journal”, February, 1882. In een uitvoerig sectieverslag zegt de schrijver waargenomen te hebben: „collections of yellow transparant jelly-like material in and between the muscles” en iets verder „a quantity of this gelatinous substance about the trachea.”

Ambtsthierartz JOHANNES SCHMIDT beschrijft een geval van miltvuur bij het paard in de „Deutsche thieraerztliche Wochenschrift” van 23 Januari 1897 en wijst er op, dat het hem eerst na het maken van talrijke dekglaspraeparaten gelukte de kapsels der miltvuurbacillen te zien. Hiervoor had hij gebruik gemaakt van de methode JOHNÉ, welke steeds geschikt was gebleken. Hij deelt verder een waarneming mede van TSCHERNOGOROFF, die geen kapsels kon te voorschijn brengen bij miltvuurbacillen, afkom-

stig van een gestorven schaap, dat geënt was geworden met virulent materiaal van het paard. Was een schaap geïnfecteerd met varkensmiltvuur, dan vertoonden de bacillen duidelijke kapsels. Naar aanleiding hiervan werpt SCHMIDT de mogelijkheid op, dat paardenserum den miltvuurbacteriën in morphologisch opzicht afbreuk doet, omdat het een minder goede voedingsbodem is. Daaruit, zegt de schrijver verder, zou verklaard kunnen worden het zeldzaam voorkomen van miltvuur bij het paard.

Ook bij ons onderzoek kregen wij wel eens den indruk alsof het virus niet zeer krachtig was. In dekglaspraeparaten van het oorspronkelijk materiaal bevonden zich zeer weinig bacillen, van de drie cavia's is er één in leven gebleven en van de anders voor miltvuur zoo gevoelige muizen is er van de vijf slechts één aan anthrax gestorven. Ook in de eerste plaatculturen was de groei der miltvuurkoloniën gering. Of dit alles uitsluitend op rekening moet worden gesteld van de verontreiniging, de reeds ingetreden rotting van het entmateriaal, durven wij niet beslissen.

UTRECHT, Maart 1897.

DE KEURING VAN VEE EN VLEESCH IN SURINAME,

DOOR

S. DE LANGE.

Heel gelukkig en zeer terecht ziet men, ofschoon nog langzaam, toenemende belangstelling voor de keuring van voedingsmiddelen in het algemeen en de keuring van vee en vleesch in het bijzonder. De laatste, een direct onderdeel der veeartsenijkunde, is van zeer groot belang en

het is daarom dat ik, in aansluiting met het Rapport door het Hoofdbestuur der Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde uitgebracht, een overzicht wensch te geven van de keuring in dit gedeelte der Nederlandsche koloniën.

Suriname bezit ongeveer 60.000 inwoners, waarvan de helft in de hoofdplaats Paramaribo woonachtig. Het bewoonde gedeelte buiten de stad is in een achttal districten verdeeld, waarin, naast de groote en kleine landbouw, de veeteelt wordt uitgeoefend. Te oordeelen naar het getal inwoners zou men in Holland het vleeschverbruik alhier zeker te hoog schatten. De negers en de creolen-bevolking gebruiken weinig versch vleesch en hebben liever, ook om de goedkoopte, het gezouten vleesch dat uit Noord-Amerika wordt ingevoerd. De klanten der runderslagers zijn dus in hoofdzaak Europeanen (waaronder vele Iraëlieten). Varkensvleesch valt meer in den smaak bij negers en Chincezen; toch is het gebruik niet zeer algemeen. Schapen en geiten worden door slagers zelden geslacht (nog wel door de Britsch-Indische emigranten voor eigen gebruik), paarden nooit. Gedurende mijn verblijf alhier werden in de stad geslacht:

In 1893:	1119	runderen	914	varkens	en	12	schapen
1894:	1363	"	906	"	10	"	"
1895:	1354	"	946	"	19	"	"
1 ^{ste} helft 1896:	758	"	458	"	11	"	"

Dit slachten geschiedt tegenwoordig door ongeveer 8 runder- en \pm 10 varkensslagers. De laatsten zijn bijna allen Chincezen, die dit vak als bijzaak uitoefenen; zij wonen nogal verspreid en geven bij de keuring heel wat werk. De runderslagers wonen in den omtrek van twee markten.

Wanneer ik het Rapport nalees en zie hoe treurig het nog gesteld is met de keuring in zooveel Hollandsche gemeenten, dan wekt het wel verwondering dat men hier al meer dan 200 jaar op keuring bedacht is geweest. Toch is dit gunstig verschijnsel verklaarbaar. In 1694 woonden hier reeds 695 Israëlieten, waaronder zeer veel gegoede burgers, uitgewekenen van Brazilië en Portugal. Zij hadden hun

slachting en keuring volgens de Mozaische wet, en het Bestuur droeg veelal aan den „koscher” slachter ook de functie op van keurmeester. Dit was wel een eigenaardige combinatie; de joodsche slachter, met een Hollandsch diploma, door rabbi's uitgereikt, keurde op ritueele wijze; was het dier „traife”, dan bekeek hij het nog eens met „een christelijken blik” en keurde af of goed. Daarbij mocht hij geen al te groot geloof hebben, want niet alleen was hij op Zaterdag verplicht „christelijk” te keuren, maar bovendien moesten de varkens zijn keuring doorstaan. Toch scheen dit goed te gaan; de vader van mijn tegenwoordigen assistent heeft dit lange jaren volgehouden; de zoon werd meegenomen en in de practijk opgeleid, zoodat hij, toen zijn vader stierf, keurmeester werd en dit ambt 46 jaar heeft waargenomen, tot aan mijn komst. Wegens zijn hoogen leeftijd, langdurige diensten, en omdat ik toch een plaatsvervanger diende te hebben bij ziekte of afwezigheid, heeft het Bestuur het assistentschap voor hem in het leven geroepen. Hij mag niet op ritueele wijze slachten.

Sedert 1893 geschiedt de keuring als volgt. Bijna elken morgen bezoek ik de stallen der slaggers en ga ik de runderen na; alleen gezond uitzierend vee wordt tot de slachting toegelaten. Deze heeft 's middags plaats, zoodat ik dan mijn 2^{de} wandeling maak en al het geslachte vee keur. Dit is dan schoon aan den haak, doch alle ingewanden zijn aanwezig. De varkens worden veelal 's morgens vroeg geslacht en gekeurd. Het keurgeld wordt door de slaggers betaald. Levende keuring bij varkens heeft niet plaats. Zooals de toestand nu is, waarbij ik alles alleen moet doen, kan van microscopisch onderzoek op trichinen, enz. geen sprake zijn.

Krijgen we ons lang gewenscht abattoir, dan komt in dit alles natuurlijk verbetering. Onze bevolking is vreesachtig en voorzichtig. Gestorven dieren of dieren in nood geslacht — geen slager zou ze durven verkoopen en geen klant ze gratis willen hebben. Dit is dan ook een der oorzaken dat tuberculeuse dieren steeds in hun geheel worden afgekeurd,

Te gemakkelijker kon ik daartoe overgaan omdat de ziekte (bij mensch en dier) hier veel zeldzamer is dan in Holland. Bij afkeuring weten de slagers, die inlandsch vee slachten, de kosten weer op de eigenaren te verhalen. Ongeveer de helft van het geslachte vee komt uit het buitenland (hierover later wellicht meer). Het afgekeurde wordt onder politie-toezicht met de noodige voorzorgsmaatregelen in de rivier geworpen. In de districten wordt de functie van kourmeester door den districts-geneesheer waargenomen. De redenen voor afkeuring zijn als in Holland en geven tot geen bijzondere opmerkingen aanleiding: abscessen in longen en lever komen zeer veel voor. Van het overigens zoo prachtige vee uit Portorico lijdt wel 90 % aan distomatosis.

Sedert mijn komst wees ik op de voordeelen van een abattoir. Het Bestuur benoemde een commissie (bestaande uit den Procureur-Generaal, den geneskundigen Inspecteur, den chef van het Bouwdepartement en den veearts), welke een plan aangaf, hetgeen èn door het Bestuur èn door de Koloniale Staten werd goedgekeurd. Onze kolonie heeft echter nog telken jare subsidie noodig van het moederland en de Minister vond de uitgave steeds geen „dringende noodzakelijkheid”. Dit jaar was de post wederom op de begrooting, met bijvoeging dat gezorgd zou worden voor dekking der onkosten. Nu heeft de Minister geantwoord: dat, wanneer duidelijk wordt aangetoond dat de exploitatiekosten gedekt zullen worden, de Regeering den post gaarne op de begrooting zal overnemen. Ik stel mij voor dat dit gemakkelijk met cijfers zal kunnen worden bewezen. Wel is het aantal geslachte dieren gering, maar ook met de gevraagde som (f 12000) is dit het geval.

Vol moed zal dus worden afgewacht wat 1897 ons brengen zal!

PARAMARIBO, November 1896.

DE VEEHOUDING IN SURINAME,

DOOR

S. DE LANGE.

Wellicht stellen de lezers van ons Tijdschrift belang in de vraag, hoe het met de veehouding in de West-Indische koloniën gesteld is, en het is daarom dat ik zal trachten wel geen volledig overzicht te geven van dien toestand — de plaatsruimte zou het niet toelaten — maar toch op eenige eigenaardigheden te wijzen, welke zich hier bij de veehouding voordoen.

Voor de eerste maal in de tropen komende, en dan nog wel als praktizeerend veearts in een land waar nooit iemand, zelfs geen empiricus, die betrekking vervulde en zonder één collega te hebben, staat men in het begin wel voor veel vreemds, maar dat alles went zóó, dat na een 4-jarig verblijf de Hollandsche toestand al een weinig uit de berinnering verdwijnt.

Buiten Suriname, maar toch in de buurt, moet ik eerst, in verband met onze veehouding, een paar andere plaatsen noemen.

Fransch Guyana is van weinig belang, het heeft geen eigen veestapel, het slachtvee wordt ingevoerd. In de kolonie zijn reeds eenigen tijd geleden enkele karbouwen ingevoerd, welke zich daar, onder bescherming van het Gouvernement, vermenigvuldigen en bij den landbouw als trekdiere worden gebruikt. Met heel veel moeite is het aan twee planters alhier gelukt ieder een paar machtig te worden. Deze houden zich, evenals in Cayenne, zeer goed en hebben elk reeds een flink kalf.

Engelsch Guyana (Demerara) aan onze andere zijde, is van veel meer beteekenis voor de veeteelt. Het gedeelte aan onze kolonie grenzende, Berbice geheeten, is een groote

kweekplaats voor runderen. Dit vee wordt, evenals het onze, creolen-vee genoemd en komt in bouw, enz. geheel met het onze overeen; door krachtiger voeding ziet het er echter beter uit. Berbice voorziet in hoofdzaak de Engelsche kolonie van slachtvee en ook wij krijgen daar vrij wat vee vandaan. In de hoofdplaats Georgetown, waar een goed abattoir is, wordt in evenredigheid heel wat meer vleesch gegeten dan bij ons. Voor paarden is in Demerara veel liefhebberij; men fokt er echter weinig, de meeste komen uit Engeland, de Vereenigde Staten en van „de eilanden onder den wind.” Men verlangt daar groote dieren (boven de 15 hands) en heeft naast Amerikaansch en Engelsch volbloed ook groote en zware Noord-Amerikaansche trekdieren.

Dan volgt Venezuela, uit een oogpunt van runderfokkerij van zeer groot belang. Langs den breeden Orinocostroom liggen onafzienbare savannas, waar de talrijke kudden overvloedig voedsel vinden. De runderen leven daar in halfwilden staat en worden, bij verkoop, door ruiters met de lasso gevangen. Het dier is aanmerkelijk grooter en zwaarder dan het creolenrund, en is uitsluitend slachtdier (bijna de helft van ons slachtvee komt daar vandaan). Duizenden huiden worden naar Europa verscheept. Dat dieren na een veertiendaagsche zeereis hier aankomen en nog 250 KG. netto wegen, is lang geen zeldzaamheid. Van 200 tot 225 KG. „schoon” is het gemiddelde gewicht, terwijl dit bij ons rund bedraagt van 80 tot 120 KG. Het vleesch van dit vee is echter van iets minder qualiteit dan van het onze.

Van de eilanden is Barbados bekend om zijn melkvee, dat nu en dan ook per schoener naar hier wordt gezonden. Dit is meestal geen aanwinst voor ons; oude vermagerde dieren tracht men hier voor veelal hooge prijzen te verkopen. Portorico levert uitmuntend slachtvee; het is nog zwaarder dan het vee in Venezuela en van beter qualiteit. Hun gemiddeld gewicht is 250 KG. en er zijn er van 300 KG. netto. Een onzer slaggers liet dit vee geruimen tijd komen, maar door de lange reis en den vrij duren inkoop waren

de winsten gering. Eigenaardig was dat de levers van bijna alle dieren distomen bevatten; in welken graad ook, nooit zag ik bij het levende dier cenig ziekteverschijnsel, zelfs ontstond geen vermagering.

En nu Suriname zelf. Het paard is van geen groote beteekenis in onze kolonie. De fokkerij van ons creolenpaard geschiedt op kleine schaal. Wel zijn vele eigenaren van merries in het bezit van 1 of 2 veulens, vooral op enkele plantages, maar de keuze van een hengst en het opfokken van het veulen geschiedt zonder oordeel; men laat het aan de natuur over.

Ondanks de weinige zorg is het creolenpaard nog niet zoo kwaad. Het heeft een vrij goede taille (de gemiddelde hoogte is 1.35 M.), is sterk en biedt weerstand aan ons heet en vochtig klimaat. De laatste eigenschap danken zij aan den voortdurenden weidegang; soms komen de dieren 's nachts in een primitieven stal. Het voedsel laat veelal te wenschen over; meestal is het alleen gras, doch ook wordt wel maïs bijgegeven, haver zeldzaam. Op de suikerplantages geeft men de riettoppen, kort gesneden; het is een zeer goed voedsel. De stallen komen overeen met de Oost-Indische stallen in de 6^{de} aflevering van „Het Paard” beschreven.

De enkele luxe-paarden in de stad worden nagenoeg op Europeesche wijze behandeld, ook wat het voedsel betreft. Over het algemeen vindt men hier het creolenpaard te klein en enkele schoener-kapiteins profiteeren daarvan door ons jaarlijks vrij wat oude en gebrekkige dieren te brengen uit Demerara en Barbados, welke dikwijls dan nog veel opbrengen. Een goede prijs voor een uit- of inlandsch paard is hier thans f 300; alleen voor enkele luxe-paarden wordt meer betaald. Toch kan men ook dikwijls voor f 200 à f 250 een heel aardig creolenpaard koopen. De uit het buitenland komende dieren zijn veelal beslagen, ons paard loopt zonder ijzers en dit kan ook zeer goed op onze zand- en kleiwegen (de stad is op een schelprits gebouwd). Ondanks het loopen zonder ijzers ziet men dikwijls rotstraal (en smalle hoeven).

Meer nut dan van het paard hebben we van muildieren

en ezels, hier steenezels genoemd. De muildieren komen alle, de ezels bijna alle uit het buitenland. De muildieren ziet men in alle soorten en grootte; de Kentucky-muildieren zijn zeer groot en sterk en worden dan ook met f 500 en soms meer betaald. Zij voldoen uitstekend; veel afgedankte dieren in Demerara worden hier voor mindere prijzen verkocht en verrichten nog heel wat arbeid. Zij hebben de grootte van ons paard of zijn grooter. De ezels zijn klein, 1.07 M. is de gemiddelde maat; alles in aanmerking genomen (slechte verpleging, enz.) staat men verbaasd over den arbeid dien zij leveren. Bij het lossen der schepen staan geheele rijen voor ladderwagens gespannen, gereed om de lading te vervoeren. Dan ziet men wat zij doen kunnen. Het warme klimaat en hard, slecht tuig maken de schoftdrukkingen zeer menigvuldig. Tegen het gebruik van zulke dieren moet, evenals tegen te zware vracht, door de politie worden gewaakt. Gras is hier het eenige voedsel. Enkele muildieren worden als tuig- of rijpaard gebruikt.

Door steeds de beste dieren voor de voortteling uit te kiezen, zou ons paardenslag zeer goed te verbeteren zijn. Jaarlijksche keuring van hengsten en het uitreiken van flinke premiiën aan de goedgekeurde, zoodat men de eigenaren kon verplichten een laag dekgeld te vragen, zou al veel kunnen helpen (tot nu werd nooit dekgeld geëischt). Een 10-tal goede hengsten zou voldoende wezen; dit geeft dus geen te hooge uitgaven. We zullen trachten het daarheen te leiden.

Het Surinaamsche rund is klein, maar goed en stevig gebouwd, mak en gemakkelijk te behandelen. 's Morgens vroeg, vóór de dieren van stal gaan, worden zij gemolken. Dikwijls moet het kalf hierbij zijn, anders laat de moeder de melk niet schieten. Na het melken gaan moeder en kind de weide in, het kalf kan dan zuigen tot elf uur ongeveer en wordt daarna opgevangen en in een kalverhok opgesloten. Zoo gaat het bij de veehouders om en in de stad. Want de melk is zeer duur (30 cent de liter) en de eigenaar heeft liever melk dan een goed kalf. De eerste 6 à 8 dagen

wordt alles door het kalf gezogen; dat daarna voor het dier een slechte tijd aanbreekt, is na te gaan. Veel kalveren sterven dan ook in die eerste weken. De quantiteit melk is gering; een goede melkkoe geeft na het kalven ongeveer 6 liter, hetgeen al spoedig vermindert tot 4 en 3. Blijft het hier een maand of zes op staan, dan is het een goede koe. Alleen de Britsch-Indische emigranten, die uitstekend voor hun koeien zorgen, ze dicht bij huis houden, slobbering geven, enz., zien hun moeite iets beter beloond. En daar ze ook zeer goed de kunst van melkwasschen verstaan, kan een koelie met huisgezin van één melkgevende koe ruim leven. Komen de dieren tegen 6 uur op stal, dan wordt meestal bijvoer gegeven: gras, aardvruchten en het loof er van, soms slobbering. Op plantages, waar men geringen afzet van melk heeft, blijven de kalven den geheelen dag bij de moeder in de weide. Stieren, koeien, ossen, alles loopt dooreen. Het tijdstip van kalven is nooit bekend, menschelijke hulp in normale gevallen nooit noodig en de abnormale gevallen zijn zeer zeldzaam (slechts een 6-tal malen werd ik daarvoor geroepen en kon in 5 gevallen het kalf nog in zijn geheel verwijderen; stuitligging met teruggeslagen achterbeenen bij een doode vrucht was meestal oorzaak dat de natuurkracht te kort schoot). De prijzen zijn vrij hoog; een goede melkkoe wordt met f 100 tot f 150 betaald. De slaggers geven ± f 90 per volwassen beest. De huiden worden eenvoudig uitgelegd onder een afdakje, met zout bestrooid, om later, afzonderlijk opgerold, verscheept te worden.

Schape en geiten zijn hier zeldzaam; in één der districten zijn een paar kudden geiten, elk een 100-tal groot, maar overigens zijn het alleen de koelies, die er enkele houden. Geiten verdragen het klimaat beter dan schape. De schape hebben weinig of geen wol, hun melk is gering; zij worden dan ook uitsluitend als slachtdieren gebruikt.

PARAMARIBO, December 1896.

EEN GEVAL VAN LEUKAEMIE BIJ HET PAARD,

DOOR

A. A. BARENDREGT.

Den 29^{sten} December 1896 werd door den heer P. B. te B. mijn advies gevraagd, omtrent een 8-jarige, donkerbruine merrie van gekruist inlandsch ras.

De anamnese luidde dat het anders zoo krachtige en vroolijke dier in de laatste maanden merkbaar was vermagerd en nog steeds vermagerde, terwijl de eetlust normaal, ja zelfs buitengewoon groot was. Reeds in de maand Augustus van dit jaar had de eigenaar bemerkt dat het paard in minder goeden voedingstoestand verkeerde dan gewoonlijk het geval was. Hij schreef dat echter toe aan het veelvuldig gebruik op harde wegen in snelle gangen, wat de merrie niet gewoon was. Bovendien had patiënte een spatje aan het linker spronggewricht, waaraan het wel is waar nooit kreupelde, doch wat de eigenaar ook als oorzaak voor den minder goeden voedingstoestand aanzag.

In de laatste twee maanden had het dier echter alleen stapvoets landbouwwerk verricht en reeds eenige weken stil gestaan, toen ik het te aanschouwen kreeg. Dat de anamnese juist was, daarvan kon ik mij overtuigen, wijl ik patiënte van haar geboorte af had gekend en ze steeds bij korter of langer tusschenpoozen had kunnen gadeslaan.

Bij onderzoek was aan patiënte weinig abnormaals waar te nemen. Ze vertoonde de algemeene verschijnselen van achteruitgang in voedingstoestand, overeindstaande, doffe haren, stroeve huid, enz. Ze was soporeus en treurig van uiterlijk. De slijmvliezen van oogen, mond en neus waren anaemisch. Pols en temperatuur waren normaal, terwijl de ademhaling oppervlakkig, meer frequent was en door den eigenaardigen flankenslag eenigszins herinnerde aan die van een dampig paard.

Aangezien het dier nooit dampig was geweest, werd door mij in de eerste plaats een nauwkeurig onderzoek naar de borstorganen in het werk gesteld. Bij auscultatie was overal het normaal vesiculair geruisch te hooren, terwijl bij percussie het hart niet vergroot bleek en de longen over het geheele percussieveld een gelijkmatig percussiegeluid deden hooren. De defaecatie was normaal, alleen waren op een afstand van den buikwand reeds duidelijk borborygmi waarneembaar.

Toen patiënte uit den stal genomen en in draf gezet werd, bleek ze spoedig moede te zijn, hetgeen ik aan de algemeene zwakte toeschreef. Het slijmvlies der vulva was eveneens anaemisch gekleurd.

Met het oog op den langen duur van het lijden en het vaag symptomenbeeld werd de prognose dubia gesteld.

Geen bepaalde diagnose kunnende maken, werd patiënte empirisch een likking toegediend, bestaande uit oleum terebinthinae, salmiak en gentiaan.

Deze medicamenteuse behandeling werd gedurende tien dagen voortgezet en hoewel ik mij de eerste dagen met eenige verbetering vleide, bleek de toestand op den 10^{den} Januari 1897 nog onveranderd, met dat verschil evenwel, dat de temperatuur thans 39,2° C. was.

Nu besloot ik patiënte toe te dienen poeders van acidum arsenicosum, $\frac{1}{2}$ gram per dag, en verzocht den eigenaar tevens bij gelegenheid urine op te vangen en die aan mijn adres op te zenden. Dit laatste geschiedde evenwel pas den 22^{sten} daaraanvolgende.

Reeds dadelijk trof mij bij het uitpakken van het fleschje de eenigszins bleeke kleur, de troebelheid en het bezinksel op den bodem der flesch. Bij microscopisch onderzoek bleek de urine te bevatten massa's kristallen van hippuurzuur en carbonaten. Het scheikundig onderzoek leerde dat de urine eiwithoudend was; ze gaf met azijnzuur en ammoniumsulfaat een praecipitaat (reactie van HOPPE-SEYLER), terwijl later ook

met ESBACH's reagens een praecipitaat werd verkregen. De urine was slechts zwak alcalisch.

Het de urine begeleidend schrijven van den eigenaar bevatte de weinig troostgevende mededeeling, dat de toestand steeds achteruitging, in weerwil dat patiënte per dag $7\frac{1}{2}$ KG. haver en een voldoende hoeveelheid hooi van uitnemende qualiteit nuttigde.

Toen ik patiënte den 24^{sten} Januari nogmaals bezocht, was zij aanmerkelijk achteruitgegaan. Bij nauwkeurig onderzoek bleek de temperatuur te zijn $39,3^{\circ}$ C., terwijl het aantal polsslagen en ademtochten per minuut respectievelijk 62 en 48 bedroeg.

Bij percussie strekte de demping in de hartstreek zich over een grooter uitgebreidheid uit dan normaal, zoodat een duidelijke hartshypertrophie bleek te bestaan.

Bij auscultatie en percussie van den borstwand was nog niets abnormaals te hooren. Bij rectale exploratie kon ik de linker nier goed bereiken, waaraan ik bij drukking een verhoogde gevoeligheid meende waar te nemen. De grootte kon ik niet nauwkeurig bepalen, daar de voorrand met de toppen der vingers niet was te voelen.

Van verhoogd dorstgevoel was den eigenaar niets gebleken, daar de paarden op zijn stal steeds een goot met water vóór de beenen, onder de kribben, hadden en dus elk oogenblik van den dag konden drinken; aan de vulling kon hij niet nagaan of van de zestien paarden er één meer dronk dan gewoonlijk,

Ik gaf den eigenaar in overweging het dier zoodanig te plaatsens, dat hij de hoeveelheid drinkwater nauwkeurig kon bepalen, doch nu bleek deze levensfunctie normaal te worden verricht. Ook de urineloozing was niet frequenter.

De eetlust was nog steeds goed, het dier kreeg thans per dag 5 KG. haver met hooi en des avonds een halven emmer slobbering van tarwemeel.

De borborygmi, welke in den beginne zoo duidelijk waarneembaar waren, ontbraken nu wel niet geheel, doch be-

paalden zich tot de normale darmgeruischen, zonder afwijking in de eene of andere richting. De defaecatie was normaal, de graad van anaemie misschien nog hooger dan bij mijn eerste onderzoek. De pols was echter vol en regelmatig, zonder intermissies; ze was week.

Een diagnose was door mij nog steeds niet gemaakt, en zou ook niet gemaakt worden dan post mortaal.

Ik weifelde tusschen een chronische nephritis, waarvan geen enkel symptoom bestond dan eiwit in de urine en verhoogde gevoeligheid, zonder epithelium of cylinders in de urine, en een of ander ademhalingsbezwaar, waarvoor de frequente ademhaling pleitte, doch tot welke diagnose overigens geen enkel symptoom te putten was uit een physisch onderzoek.

Den 4^{den} Februari daaraanvolgende werd patiënte, welke steeds achteruitging, maar altijd nog goeden eetlust had, afgemaakt. Tot mijn spijt kon ik niet bij de lijkopening tegenwoordig zijn, doch op verzoek was de eigenaar bereid om longen, lever en nieren over te zenden. Bij de sectie, welke aan 's Rijks Veeartsenijschool werd verricht, onder toezicht van den heer Dr. HAMBURGER, ter gelegenheid eener pathologisch-anatomische demonstratie, bleek het volgende.

De beide nieren waren vergroot. De kapsel liet gemakkelijk los. Nu lag de niersubstantie vóór ons als een bonte massa. Hier en daar was nog de normale, roodbruine kleur te zien, doch verreweg het grootste gedeelte dezer organen was bleek van kleur, vettig gedegeneereerd en toch min of meer vast op het gevoel. Bij doorsnijden kregen we hetzelfde te zien, zoodat we deze nieren met recht konden noemen vergrootte, bonte nieren, welke echter dit verschil aanboden met die van den mensch, dat de kapsel daar adherent blijft aan de niersubstantie, hetgeen hier niet het geval was. Voor een echte chronische parenchymateuse nephritis durfden wij ze echter niet houden, vooral ook niet in verband met de volgende organen.

De lever was bleek van kleur, slechts het SPIEGEL'sche

kwabje en zijn naaste omgeving hadden nog de normale leverkleur. De rest van dit orgaan was bleeker en vertoonde een gespikkeld oppervlak. De kapsel was normaal, de lever vast op het gevoel, in weerwil dat ze reeds twee dagen oud was. Op doorsnede was zij als het ware bezaaid met minder dan miliair groote witte puntjes, welke macroscopisch reeds voor leukaemisch weefsel werden aangezien.

Ook de longen waren vast op het gevoel, niet goed saamgevallen, terwijl de pleura pulmonalis aan de longtoppen was opgelicht door zich daaronder bevindende verhevenheden. Bij palpatie verrieden ze een korrelig gevoel in de diepte. Bij doorsnede waren ze gelijkmatig met leukaemisch weefsel geïnfiltreerd. De long was luchthoudend en dreef op water. De verhevenheden aan de longtoppen bleken te zijn òf leukaemische knobbels òf door zoodanige knobbels opgelicht normaal longweefsel. De longtoppen hadden nog het meest het aspect van normaal longweefsel behouden.

De voorste en achterste mediastinaalklieren waren normaal, slechts een klierpakketje van de eerste was vergroot, doch vertoonde op doorsnede niets abnormaals.

De bronchiaalklieren daarentegen waren sterk vergroot tot een ongeveer anderhalven decimeter grooten tumor. Bij doorsnijden was deze hard en vast, veel weerstand biedend. Hij vertoonde evenals vorige organen het leukaemisch weefsel, met dit onderscheid evenwel, dat zich hierin kalkafzettingen bevonden.

De milt, welke door mij niet was geïnspecteerd, had volgens den slachter de normale grootte.

Van de organen, welke macroscopisch geschouwd waren, werden nu ook microscopische praeparaten gemaakt, om met zekerheid den aard en het wezen van het lijden vast te stellen.

Hierbij werd gebruik gemaakt van de z.g. snelmethode, zoodat de praeparaten reeds den volgenden dag kunnen worden gesneden, gekleurd en daarna onderzocht.

In de nieren, welke evenals volgende praeparaten gekleurd

waren met haematoxyline, bleek de kleurstof overal goed te zijn doorgedrongen; er was dus geen gedegeneerd of afgestorven weefsel in aanwezig. Overal in het praeparaat kon men duidelijke ophooping van witte bloedlichaampjes, zoowel in de glomeruli als in het weefsel tusschen de piskanaaltjes, welke laatste geheel open waren, zonder ophooping van cylinders of epithelium.

Ook in de lever hadden de witte bloedlichaampjes verre de overhand boven het reticulum en de bloedvaten; wel lagen ze hier meer gelijkmatig verspreid door het leverweefsel en waren er geen of slechts weinig duidelijke ophooping te constateeren.

In de long had hetzelfde plaats gegrepen als in het vorig orgaan, doch er waren hier naar verhouding veel meer witte bloedlichaampjes.

In de bronchiaalklier traden meer de woekeringen van het reticulum en de bloedvaten op den voorgrond, en was tevens verkalking waar te nemen, echter geen degeneratie. Nu zal men zeggen: bij leukaemie komt dit niet voor, en terecht, doch ook in normale klieren kan men nu en dan kalkafzettingen waarnemen en dit behoeft dus niet met het leukaemisch proces in verband te staan.

Na dit alles gezien te hebben, liet de pathologisch-anatomische diagnose zich gemakkelijk met juistheid vaststellen, terwijl bij het nagaan van het ziektebeeld in vergelijking met de ziekte-oorzaak, het vooral trof dat, in weerwil van den slechten voedingstoestand der vaatwanden, geen oedeem aanwezig was en verder, dat geen der uitwendig voelbare lymphklieren gezwollen was.

Omtrent het voorkomen dezer ziekte kunnen we het volgende mededeelen.

In 1845 werd zij door VIRCHOW bij den mensch het eerst waargenomen, terwijl ze bij het paard pas in 1858 is beschreven door LEISERING in het „Sachsischer Jahresbericht“. Reeds uit oudere tijden zijn echter beschrijvingen achtergebleven van sterk vergroote milt

en lymphklieren, zoo b.v. van ELETTI, PERRINS, CRAFTS, SEWELL en HOULDEN, zonder echter nauwkeuriger opgaven te doen over de bloedsveranderingen, welke er het gevolg van waren. De eerste beschrijving bij het paard was, zooals reeds gezegd werd, van LEISERING, die daarbij de verhouding der roode bloedlichaampjes tot de witte opgeeft als 3 : 2, terwijl de hypertrophische milt 28,5 K.G. woog.

BRUCKMÜLLER nam een geval waar van leukaemie bij het paard met zwelling der milt en lymphklieren. Verdere gevallen werden geconstateerd door ROSSIGNOL en NOCARD met zwelling der milt en lymphklieren en leukaemische infiltratie van lever en longen; door TRASBOT met zwelling der bronchiaalklieren en infiltratie der longen; door NOCARD twee gevallen met zwelling van de milt en lymphklieren en infiltratie der longen; een zelfde geval door BOULEY en NOCARD, en een geval door NOCARD met zwelling der lymphklieren. GORTI constateerde een geval met zwelling der darmfollikels en mesenteriaalklieren, terwijl ARNDT in de stoeterij te Janow in Polen bij een Arabischen hengst een tienvoudige vergrooting der milt waarnam, welke 8 KG. woog.

De door NOCARD waargenomen gevallen betreffen echter meestal pseudoleukaemie, welke evenwel plotseling in ware leukaemie kan overgaan.

Bij andere huisdieren werden eveneens onderscheidene gevallen van leukaemie waargenomen, vooral bij den hond tamelijk veel. Het schaap en de geit schijnen hieraan echter niet te lijden.

Omtrent de aetiologie dezer ziekte is niets met zekerheid bekend. Zij kan op alle leeftijden voorkomen, doch wel het meest op den gemiddelden en ouderen leeftijd. Zij heeft haar zetel in de bloedbereidende organen, de milt, de lymphklieren of het beenmerg.

De beide eerste vormen werden reeds door VIRCHOW onderscheiden, de laatste vorm is het eerst beschreven in 1867 door RANVIER, en in 1869 door NEUMANN.

Sommigen willen als oorzaak aangemerkt zien een specifieke bacterie, en werkelijk zijn dan ook door LUCET en anderen lagere organismen in het bloed gevonden. Nooit is het echter gelukt om met deze lagere organismen leukaemie bij een gezond dier op te wekken.

Ook voedingsproeven en entingen om leukaemie over te brengen op honden, konijnen en katten, zooals deze beproefd zijn door NOCARD, MOSLER en BOLLINGER, hebben slechts negatieve resultaten opgeleverd.

UTRECHT, 18 Februari 1897.

Korte mededeelingen en referaten.

Hersenabscessen, door J. WESTER. — Naast de traumatische en de haematogeen-embolische genese van hersenabscessen dient, blijkens het volgend geval, nog een andere te worden onderscheiden, n.l. die langs den weg der continuïteit.

In een stal heerschte de droes; een driejarig paard, dat naast een der aangetaste dieren stond, werd eveneens ziek, zonder toch duidelijke verschijnselen van het lijden, als hoesten, neusuitvloeiingen, klierabscessen, enz. te vertoonen. Koorts, depressie, gebrek aan eetlust verdwenen langzamerhand en het dier werd bij mooi weder in de weide gedaan, zonder geheel hersteld te zijn. Nadat het evenwel, door nalatigheid van den oppasser, met een volkomen genezen paard de weide op en neer had gerend, was het den volgenden dag zieker dan ooit, en ging het de symptomen vertoonen van encephalitis apothematosa, waaraan het te gronde ging.

Bij de sectie vond ik een zestal hersenabscessen, waarvan één ter grootte van een kippenei. Laatstbedoeld absces omvatte het reukzenuwkolfje en het daarboven gelegen gedeelte van de linker hemispheer. Van het reukzenuwkolfje was niets overgebleven dan het harde hersenvlies; aan de basis van het kolfje was een fijn gangetje te zien, waardoor de etterhaard in verband stond met het zeefbeen, tusschen welks platen overal etter was te consta-

teeren. Klaarblijkelijk heeft zich het proces dus als volgt ontwikkeld: de nog bestaande etterige ontsteking van het slijmvlies op de platen van het zeefbeen heeft door de heftige beweging gelegenheid gekregen zich langs de reukzenuwen tot in het reukzenuwkolfsje uit te breiden, waar de streptococcus equi een uitnemend veld vond zich te vermeerderen en verder zich langs de lymphbanen door de hersenen te verbreiden. De veronderstelde uitbreiding langs de reukzenuwen, door de zeefbeengaten, kon te gemakkelijker plaats hebben, aangezien de reukzenuwen geen eigen mergscheede bezitten, maar door een uitbreiding van de hersenvliezen worden omvat.

ALKMAAR, Januari 1897.

Chloorbarium-therapie, door J. WESTER. — Mijn hulp werd ingeroepen bij een paard dat volgens de anamnese een echte recidivist was op het punt van koliek. Rectaal kon ik dan ook een chronische colon-parese constateeren. Een gift van 500 gr. sulfas natricus had geen resultaat, injectie van 20 c.gr. eserine na 24 uur herhaald, evenmin. Toen ging ik over tot de behandeling met chloorbarium, nadat gedurende 5 etmalen door het dier geen faeces waren ontlast. Het was mij onmogelijk door het hevige verzet van patiënt de solutie intraveneus toe te dienen, ik gaf het medicament derhalve per os (10 gr.). Bijna onmiddellijk traden sterke darmrommelingen op en werden enkele flatus geloosd; eerst na 3 uur evenwel werd een weinig dunne mest ontlast. Na 7 uur was de mest van gewone consistentie en werd daarna vrijwel om de 3 uur bij massa's gedeponneerd.

De nevenverschijnselen waren van min aangename aard. Eenige uren na het toedienen van het medicament viel het paard en was niet meer in staat op te staan; eerst 24 uur later kon patiënt zich na een heftige inspanning wankelend staande houden. Toen sprongen ook de verbazende oedemen van de voorbeenen in het oog, welke verklaard worden uit de hartzwakte, die ook toen nog bestond en zeer spoedig na het toedienen van het chloorbarium was opgetreden. Beide nevenverschijnselen (paretische symptomen en oedeem) werden ook elders opgemerkt. Hoewel patiënt door dit middel waarschijnlijk is behouden gebleven, vond ik de werking niet bijzonder prettig en is het mij

ten minste in dezen vorm alleen aanbevelenswaardig voorgekomen als „laatste middel.”

ALKMAAR, Januari 1897.

Neuralgie bij een paard, door H. YMKER Rz. — Den 19^{den} Maart werd mijn hulp ingeroepen bij een klophengst, toebehoorende aan den landbouwer P. te D., welk paard lijdende zou zijn aan koliek, althans het stond op een vreemdsoortige wijze in den stal te springen.

Ter plaatse aangekomen, onderzocht ik het paard en bleek het, dat van koliek geen sprake was, maar dat het dier herhaaldelijk zijn voorbeenen optilde en zich ter hoogte van den sterk gebogen carpus trachtte te bijten. Zoowel het linker als het rechter voorbeen werd telkens zoo hoog mogelijk opgetild en weer stampend neergezet, als wilde het paard iets afschudden, terwijl de hals sterk gebogen en het hoofd bijgebracht werd. Geen twijfel of de klophengst had een sterken jeukprikkel aan de voorbeenen, welken hij door stampen en bijten te vergeefs trachtte te verwijderen.

Een en ander herhaalde zich zoo dikwijls, dat de boer zich, niet ten onrechte, ongerust maakte.

Toen het paard uit den stal was gebracht, bleek het een vurig, goed gebouwd dier te zijn met veel temperament en zeer nerveus. Nauwkeurig onderzocht ik de voorbeenen of er geen dermatophagusschurft, een eczeem, stof of andere oorzaken voor dien jeukprikkel waren, maar te vergeefs, er was niet het geringste te ontdekken. De beenen waren goed rein, het haar glad en de huid normaal.

In verband met het plotseling optreden van de verschijnselen kwam ik tot de diagnose: hyperaesthesie van de brachiaalvlecht.

Daar volgens FRIEDBERGER en FRÖHNER neuralgieën, namelijk pijn aanvallen in het gebied van bepaalde zenuwen, nog niet bij de dieren zijn waargenomen, omdat deze het subjectieve mededeelingsvermogen missen, terwijl ze bij den mensch veelvuldig voorkomen en wel vooral van trigeminus, occipitalis, brachiaalvlecht, lendenvlecht, intercostaal-zenuwen en ischiadicus, meen ik dit geval de moeite waard om te vermelden.

Ook FRIEDBERGER zou in 1877 bij een paard een eigenaardigen, sterken jeukprikkel van den onderarm hebben waargenomen,

waarbij geen plaatselijke oorzaken konden worden aangewezen.

STREBEL zou in 1889 iets dergelijks bij een koe hebben gezien.

Wat de behandeling aangaat, heb ik het dier de beenen, eenige keeren per dag, met carbolspiritus laten wasschen, daar carbol bij pruritis goede diensten bewijst.

Eenige dagen lang heeft het paard voortdurend staan te stampen en te bijten naar de voorbeenen, totdat de verschijnselen op den vierden dag plotseling verdwenen en het dier weder volkomen normaal was.

OOSTERWOLDE (Fl.), 25 Maart 1897.

Experimenteële studiën omtrent de schadelijke bijwerkingen der serum-therapie. — BECLÈRE, CHAMBON en MÉNARD hebben getracht de oorzaken op te sporen van de nadeelige bijwerkingen, welke nu en dan bij den mensch na inspuiting van diphtherie-serum worden waargenomen; den uitslag daarvan deelen zij mede in de *Annales de l'Institut PASTEUR*, Tome X, p. 567.

Na subcutane injectie van groote hoeveelheden paardenserum bij jonge runderen zagen zij temperatuursverhooging ontstaan met een huiduitslag, dat op urticaria of mazelen geleek, in één geval zelfs een gewrichtslijden; alzoo dezelfde symptomen als bij den mensch na de serumbehandeling zijn waargenomen. De injectie van ezel- en runderenserum veroorzaakte bij het rund geenerlei stoornis.

Voor de proeven met paardenserum werden vier jonge runderen gebezigd, waarvan drie vooraf hadden gediend voor de inenting met vaccine. Wijl men vreesde dat dit op de resultaten invloed kon uitoefenen, herhaalde men de proef bij een jong rund, dat volmaakt gezond was en nooit ingeënt was geworden.

Het paardenserum was ten deele afkomstig van dieren, welke vroeger immuun waren gemaakt tegen diphtherie, voor een ander deel van paarden, welke geheel gezond en te voren niet behandeld waren. In alle gevallen, zonder onderscheid, ontstonden koorts en huiduitslag; bovendien, gelijk werd opgemerkt, in één geval een gewrichtsaandoening.

Het huiduitslag kwam ongeveer 4 dagen na de injectie te voorschijn als rozeroode vlekken met gekartelde randen en van

onr elmatigen vorm. In kleur en gedaante kwamen zij overeen met mazelen, doch waren grooter. Men kon voelen dat ze iets verheven waren boven den omtrek, terwijl de huid consistentier was. Op andere plaatsen ontwikkelden zich groote roode plekken, tot een diameter van 12 cm., welke prominent waren en met infiltratie der huid gepaard gingen.

Soms bestond er erytheem en tevens een oedemateuse infiltratie der huid, een echt neteluitslag, overeenkomende met urticaria gigantea, zooals de dermatologen dezen vorm hebben genoemd. Het huidlijden duurde ongeveer 4 dagen en verdween daarna vrij snel. De temperatuur steeg tot 40° en bleef verscheidene dagen op koortshoogte.

Bij een rund ontstond een locomotie-stoornis aan het rechter voorbeen; het dier steunde op dit been niet, doch hield het sterk gebogen. Slechts met moeite ging het vooruit, waarbij het niet met den klauw, doch met den koot den bodem raakte. De gewrichten van het zieke been waren niet gezwollen, noch pijnlijk bij drukking. Ook deze stoornis ging na eenige dagen weder voorbij.

Het voor de inspuiting gebruikte paardenserum was volkomen steriel; ook de erythemateuse huidlappen, welke bij het leven waren weggenomen, bevatten geen micro-organismen. Het histologisch onderzoek der huid leverde niets bijzonders op; noch een proliferatie der kernen, noch een ophooping van leucocyten pleitte voor een ontstekingsproces.

Door de onderzoekingen is gebleken dat het paardenserum onder normale verhoudingen een zelfstandigheid bevat, welke, in zekere hoeveelheid bij koeien subcutaan ingespoten, een toxische werking ontwikkelt. Daardoor worden de mededeelingen bevestigd van anderen, die na inspuiting van serum, afkomstig van normale, vooraf niet geïmmuniseerde paarden, bij kinderen overeenkomstige accidenteele verschijnselen hebben waargenomen.

De onaangename nevenverschijnselen (koorts, urticaria, gewrichtspijnen, algemeene depressie) welke bij menschen na behandeling met serum zoo dikwijls zijn voorgekomen, mogen dus niet worden geweten aan de toxine, welke in het organismus der paarden wordt gevoerd, noch aan de daaruit voortvloeiende anti-toxine, doch zijn het gevolg van het normale paardenserum.

W. C. S.

Sero-diagnosis van typhouse koorts en kwade-droes. —

Een opmerkelijk voorbeeld van het nuttig gebruik voor de dagelijksche praktijk van iets, dat aanvankelijk slechts de aandacht der bacteriologen trok, levert wellicht de zoogenaamde sero-diagnosis. Prof. WIDAL heeft waargenomen dat, wanneer men bloedserum van een lijder aan typhouse koorts ent met de microbe van die ziekte, de zich ontwikkelende bacteriën samenklonteren, iets dat niet geschiedt indien men dezelfde microbe brengt in serum van een persoon, die niet aan typhouse koorts lijdt. Hierin zou men dus een goed hulpmiddel hebben om deze ziekte te diagnostiseeren. De waarnemingen van WIDAL zijn bevestigd door GRÜNBAUM, DURHAM en GRÜBER, en ook door DELÉPINE en SIDEBOTHAM (*The Lancet* van November en December 1896).

Deze sero-diagnosis is met goed gevolg door J. M^r. FADYEAN aangewend voor kwade-droes. Het gold een paard dat chronisch aan die ziekte leed; de diagnose, gemaakt door prof. HOBDAV, was bevestigd door een besliste reactie op malleine twee dagen vóór het paard werd gedood, en bovendien door de sectie, waarbij typische laesies in de klieren werden gevonden.

Het bloedserum van dit paard, verdund met negenmaal zijn volume aan sterielen bouillon en vermengd met een gelijk volume bouillon, welke een rijke cultuur van kwade-droes-bacillen (driedaagsche cultuur op agar bij 37° C.) zwevende hield, veroorzaakte een duidelijk klonteren der bacillen. De reactie was na een uur zeer duidelijk en na 2 uur waren bijna alle bacillen onbeweeglijk en in groote onregelmatige klonters samengepakt.

Te gelijk werden contróle-proeven genomen met bloedserum (op dezelfde wijze verdund) van twee paarden, welke niet verdacht waren van kwade-droes en op de malleine-injectie niet reageerden. Het serum van een dezer dieren bracht na onderscheidene uren geen merkbaar klonteren teweeg; in het andere geval was in enkele van de praeparaten een neiging tot klonteren merkbaar, doch dit begon veel later en was lang zoo duidelijk niet als bij het kwaaddroezige paard.

De waarnemingen hier bedoeld waren gemaakt aan „hangende druppel” praeparaten, gezien onder den microscoop.

Mochten verdere waarnemingen deze resultaten bevestigen, dan zou daarmee een belangrijke aanwinst zijn verkregen voor de diagnostiek van kwade-droes. Wanneer men echter de volkomen betrouwbaarheid van de malleine-proef en de eenvoudigheid van

haar toepassing in aanmerking neemt, dan is niet te verwachten dat de sero-diagnose haar zal vervangen, want WIDAL's methode moet altijd een laboratorium-proef blijven. Zij biedt echter het voordeel aan van ook bruikbaar te zijn voor de diagnose na den dood, terwijl zij kan worden gebezigd als contrôle-middel voor die bijzondere gevallen, waarbij, na reactie op malleïne, post mortem geen laesies aan de klieren of slechts laesies van twijfelachtigen aard zijn gevonden (*Journal of Comparative Pathology and Therapeutics*, van December 1896).

W. C. S.

Aangeboren tuberculose bij het rund. — Het volgende is ontleend aan een artikel van den veearts KLEPP te Kiel in de *Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene*, Januari 1897. Op last der regeering wordt reeds sedert jaren door het bestuur van het slachthuis te Kiel, zoodra een rund lijdende is bevonden aan tuberculose, de eigenaar daarvan er mede in kennis gesteld en hem tevens gewezen op de maatregelen welke kunnen worden genomen om haar te bestrijden. Niettegenstaande jaarlijks honderden van zoodanige mededeelingen in de omgeving van Kiel worden verspreid, neemt het percentage der ziekte toe, zóó zelfs, dat in 1895—1896 werd geconstateerd dat 41.03 pCt. van alle runderen, en 45.82 pCt. enkel van de koeien, tuberculeus waren.

Gelijken tred met deze toeneming der tuberculose bij volwassen vee hield het aantal gevallen bij de nuchtere kalveren. Gedurende de eerste vijf maanden van 1896 werden daarvan te Kiel geslacht 4068 stuks; van deze waren 26, alzoo 0,64 pCt. congenitaal tuberculeus. Sedert is het percentage nog hooger geworden; voor October 1896 bedraagt dit 1.18. Van 874 nuchtere kalveren waren 10 stuks tuberculeus. Eéns waren slechts de lever en de portaalklier aangetast, zesmaal bovendien de klieren welke tot de longen behooren, en wel regelmatig de mediastinaal- en slechts driemaal de bronchiaalklieren, evenals driemaal nog enkele andere klieren.

Schrijver komt op tegen de uitspraak van de Kamer voor Landbouw van Sleeswijk-Holstein, volgens welke de tuberculose niet hereditair zou zijn en de kalveren van tuberculeuse ouders enkel met de praedispositie voor deze ziekte ter wereld zouden komen. Dat de infectie post partum een grooter rol speelt dan

de foetale bewijst het belangrijk hooger percentgehalte der oudere tuberculose runderen, de aangegeven cijfers laten echter omtrent de hereditieit geen twijfel over. Hij acht bedoelde publicatie gevaarlijk voor de uitbreiding der tuberculose en dus ook voor de volksgezondheid.

W. C. S.

Bijdrage tot de diagnostiek van tuberculose door tuberculine. — A. LOESCH deelt zijn onderzoekingen hieromtrent mede in de *Archives des sciences biologiques publiées par l'Institut impérial de médecine expérimentale à St. Pétersbourg*, Tome IV, n°. 5. Daaraan is het volgende ontleend. De samenstelling van het bloed is bij mensch en dier in gezonden en zieken toestand niet gelijk, zooals door de onderzoekingen van OUSKOW, KIKODZÉ, KOZLOVSKY en anderen is aangetoond. Die veranderingen kunnen, gelijk zij bewezen, van diagnostische beteekenis zijn; meestal echter worden zij, door de gebrekkige kennis in dit opzicht, niet naar waarde geschat.

Dat er wijzigingen in de samenstelling van het bloed moeten ontstaan, is gemakkelijk te begrijpen, wijl de constitueerende deelen daarvan uiterst veranderlijk zijn en dus stoffen, welke uit de weefsels in het bloed komen of uit het bloed naar de weefsels gaan, op de bestanddeelen daarvan, met name op de bloedlichaampjes, van invloed moeten zijn.

Een eenvoudige analyse van het bloed, alleen betrekking hebbende op het bepalen van het aantal witte bloedlichaampjes, kan, gelijk uit het volgende zal blijken, van groot practisch belang zijn.

Bij de tuberculine- en malleïne-injecties, welke zich in de laatste jaren hebben leeren kennen als diagnostische middelen voor tuberculose en malleus, heeft men tot heden enkel op de temperatuursveranderingen gelet. Volgens tal van waarnemingen in verschillende landen verkrijgt men door deze middelen niet altijd zekerheid; vooral de tuberculine leidt nog al eens tot dwaling. Hieraan zou het bloedsonderzoek te gemoet kunnen komen.

Daaromtrent nam LOESCH een reeks van proeven met konijnen, cavia's, kalveren en honden, op een enkele uitzondering na met hetzelfde resultaat.

Tuberculine-injecties (1 cM³.) veroorzaakten bij gezonde konijnen meestal slechts geringe temperatuurswijzigingen, hoewel bij

één een stijging ontstond van 1.2^0 en bij andere van 0.7^0 en 0.9^0 . De vermindering van het aantal witte bloedlichaampjes was daarbij van geen beteekenis en bleef in den regel geheel achterwege. De autopsie van deze dieren bevestigde hun gezondheid.

Konijnen, geïnfecteerd met culturen van tuberkel-bacillen, werden 8—14 dagen later ingespoten met tuberculine, waarna de temperatuur $0.5—1.5^0$ steeg, terwijl het aantal witte bloedlichaampjes na 2—4 uur tot de helft en zelfs tot een kwart verminderde.

Bij cavia's bleek de temperatuursverandering zeer inconstant, de reactie op het aantal witte bloedlichaampjes liet echter geen twijfel over. Na alle proeven werd sectie verricht en aldus de diagnose gecontroleerd.

Een kalf, dat te voren geïnfecteerd was, kreeg 5 uur na injectie met tuberculine een temperatuursverhoging van 1.3^0 , terwijl de witte bloedlichaampjes na $2\frac{1}{2}$ uur tot op de helft waren verminderd. Bij een ander kalf bedroeg de hoogste temperatuur na injectie van tuberculine slechts 0.8 meer dan er vóór, doch het aantal bloedlichaampjes verminderde na 2 uur tot op $\frac{3}{5}$.

Slechts één proef is genomen met een hond en wel 16 dagen na injectie met 3 cM³. bouillon-cultuur langs de vena jugularis. Hierbij kreeg men niet de gewone bloedreactie, want het aantal witte bloedlichaampjes bleek na 5 uur bijna met $\frac{1}{3}$ vermeerderd, terwijl de temperatuur dezelfde was gebleven; bij de sectie, een maand later, werd een pneumonie van tuberculeusen aard geconstateerd.

Na tuberculine-injecties bij konijnen, welke te voren met miltvuurbacillen waren geïnfecteerd, daalde de temperatuur en ontstond in het bloed weinig verandering.

Bij de enkele proeven welke LOESCH nam met malleïne, geïnjecteerd bij konijnen, die te voren met malleus waren geïnfecteerd, kwam hij tot dezelfde resultaten als van de tuberculine bij tuberculose.

Uit zijn proeven trekt hij de volgende besluiten:

1°. De bloedreactie door tuberculine bij tuberculeuse dieren is gevoeliger dan de temperatuursreactie.

2°. Na tuberculine-injectie bij tuberculeuse dieren neemt men 2—4 uur later een belangrijke vermindering van de witte bloedlichaampjes waar; bij gezonde dieren is dit niet het geval.

3°. Bij tuberculeuse dieren bereikt de leucocytose haar maxi-

num twee dagen na de tuberculine-injectie, en dus niet den volgenden dag, zooals bij gezonde dieren.

4°. Bij gezonde dieren stijgt de temperatuur, na tuberculine-injectie, één graad en meer; enkel door temperatuursverhooging kan men niet beslissen of een dier tuberculeus is.

5°. Bij normale cavia's stijgt de temperatuur 1—2 uur na de tuberculine-injectie belangrijk; daarna daalt ze snel, zoodat na 5—6 uur geen verhooging meer is waar te nemen.

6°. De vermindering van het aantal leucocyten bij tuberculose na tuberculine-injectie is een algemeen verschijnsel.

7°. Bij de kalveren is de vermindering van het aantal leucocyten het sterkst na 2 uur; daarna ontwikkelt zich de leucocytose sneller dan bij het konijn.

8°. Bij aan miltvuur lijdende konijnen veroorzaakt de tuberculine een verlaging van temperatuur en heeft geen bloedreactie ten gevolge.

9°. Naar alle waarschijnlijkheid werkt de malleïne op de witte bloedlichaampjes van kwaaddroezige dieren als de tuberculine op die van tuberculeuse individuen.

LOESCH is van meening dat de bloedreactie van groot nut kan zijn in die gevallen, waar de temperatuur twijfel laat bestaan.

W. C. S.

Materniseering van de koemelk. — Daaronder verstaat Dr. DUFOUR te Fécamp een behandeling der koemelk, waardoor het onderscheid tusschen haar en vrouwenmelk verdwijnt.

Tot dit doel neemt hij een gemakkelijk te reinigen flesch van 2 liter inhoud, welke van boven en van onderen van een opening voorzien is. De koemelk wordt dadelijk na het melken in de flesch gedaan en wordt daarin gedurende 4 uur op een koele plaats bewaard. In dien tijd scheidt de room zich af. Daarna verwijdert men langs de onderste opening een derde van den inhoud der flesch.

Op deze wijze verliest de melk een derde van haar gehalte aan proteïne en zouten, terwijl het suikergehalte, dat bij de koemelk toch al geringer is, evenzoo voor een derde afneemt. Ten einde de normale verhoudingen te herstellen, laat DUFOUR er evenveel water bij gieten als hij melk verwijderd heeft, en voegt er per liter van het mengsel aan toe: 35 gram melksuiker en 1 gram keukenzout. Het geheel wordt geschud en voor het steri-

liseeren in kleine fleschjes verdeeld (La Normandie médicale; Journal de méd. vét. de Lyon, Nov. 1896).

W. C. S.

Hot gebruik van tuberculeus vleesch. — Zooals bekend is, toonde DEITERS aan dat het vleesch van magere dieren geen mindere voedingswaarde heeft dan dat van vette. DEITERS leverde dit bewijs door van het vleesch het gehalte aan droge substantie, asch en vet te bepalen.

RUMPEL (Inauguraldissertation, Berlin 1896) heeft in deze richting, door voederingsproeven bij een hond, het vleesch onderzocht van dieren, welke in geringe mate aan tuberculose leden, en gevonden dat er, volgens die experimenten, geen grond bestaat om het gebruikte vleesch der tuberculeuse dieren als van minder waarde te beschouwen. Daardoor werden dezelfde gevolgen bereikt als door het voedren van normaal vleesch; ook wat de opneming betreft, bestond er tusschen het vleesch der tuberculeuse dieren en het normale volkomen overeenstemming (Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, Dezember 1896).

W. C. S.

De hoeveelheid bloed en vleesch bij de slachtdieren. — Ten einde na te gaan of het voordelig zou zijn om de albumine- en bloedmestfabriek aan het slachthuis te Bremen in eigen beheer te nemen, bepaalde men aldaar door weging de hoeveelheid bloed bij de onderscheidene slachtdieren. Hierbij kreeg men als gemiddeld gewicht van het bloed: bij het paard 25 KG., het rund 17,5 KG., het veulen 7 KG., het varken 3,5 KG., het kalf 4,5 KG., het schaap 3 KG. en de geit 3 KG.

Het gemiddeld gewicht van het vleesch der geslachte dieren bedroeg in 1893/94: bij 1252 paarden per stuk 238,6 KG., bij 9234 runderen per stuk 254 KG., bij 54 veulens per stuk 100 KG., bij 18755 kalveren per stuk 60 KG., bij 36663 varkens per stuk 77 KG., bij 13292 schapen per stuk 21 KG., en bij 91 geiten per stuk 12,5 KG.

Alle dieren met uitzondering van die welke volgens den Israëlietischen ritus zijn geslacht, werden vóór de bloedsonttrekking

bedwelmd; het aantal der op laatstbedoelde wijze gedooide was echter slechts gering (*Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene*, December 1896).

W. C. S.

Vereeniging van den doorgesneden nervus recurrens met den nervus vagus tegen snuiven. — J. TAGG, veearts te Darbhanga in Bengalen, deelt in de *Journal of comparative Pathology and Therapeutics* van December 1896 mede, dat de toepassing der tracheotomie bij snuiven in Bengalen goed gaat zoo lang de regenmoesson uitblijft. Nauwelijks is deze echter ingetreden of de patiënten gaan de keel schuren en bezorgen zich daardoor trachcostenose, zoodat de operatie lager aan de luchtpijp moet worden herhaald.

TAGG had op het college wel gehoord van een vereeniging van den doorgesneden recurrens met den vagus en herinnerde zich ook dat MACDONALD die operatie had verricht, doch van het resultaat had hij nooit iets vernomen. Na de tegenspoeden met de tubi wilde hij echter de operatie beproeven, maar durfde ze niet dadelijk te doen bij een patiënt. Hij kocht daarom een pony en opereerde hierbij onder antiseptische cautelen met goed gevolg. Het dier werd op de rechter zijde geworpen en gechlormiseerd; hoofd en hals rustten op een stroozak. In de linker halsadergroeve werd een incisie gemaakt, de vena jugularis, de carotis en de recurrens werden blootgelegd. Deze werd doorgesneden ongeveer een duim beneden de plaats waar hij met den vagus zou worden vereenigd; op die wijze hoopte hij elke rekking der zenuw te vermijden. Thans werd de vagus opgepraepareerd en daarin, ten einde de zenuwvezelen zooveel mogelijk te sparen, met het handvat van de scalpel een overlangsche opening gemaakt. Nu bracht hij het periphere einde van den nervus recurrens in bedoelde opening en vereenigde ze met een oppervlakkige sutuur van gecarboliseerd catgut.

De wond werd gereinigd en met metaaldraad gehecht. Onder antiseptische verbanden volgde spoedig genezing, terwijl de voedingstoestand van de pony verbeterde.

TAGG opereerde nog een pony met hetzelfde gevolg en besloot toen tot de operatie bij een snuiver, welke hij onder behandeling had. Deze geschiedde 6 April 1896; binnen een maand was de wond genezen. Den 3^{den} September had TAGG gelegenheid het

paard op snuiven te onderzoeken en vond dit belangrijk verminderd.

In het begin van November schreef de eigenaar dat het snuiven nog slechts zeer gering was; hij was getroffen door de verandering ten goede.

TAGE is overtuigd dat één zwaluw nog geen zomer brengt; zijn mededeeling beoogt echter het nemen van proeven door collega's, die daartoe in de gelegenheid zijn, terwijl hij belooft de resultaten van verdere operaties in deze richting te zullen mededeelen. Hij kan echter in Bengalen niet zoo gemakkelijk snuivers krijgen als dit in Europa het geval is.

W. C. S.

Een bijzonder geval van hybridisme. — Dr. CECIL FRENCH deelde daaromtrent in *The Journal of comparative Medicine and Veterinary Archives*, December 1896, het volgende mede. OVERTON, student aan de veeartsenijschool te Washington, bracht twee specimina mede met de volgende geschiedenis.

Een bastaard kat huisde op een achterplaats met een half wild konijn en ging daarmee zeer vertrouwelijk om. Na eenigen tijd kreeg de kat twee jongen. Op den leeftijd van zes maanden hadden zij de grootte van flinke jonge katten en waren naar het scheen volkomen blind. De kop geleek op dien van een kat, de ooren waren klein, de tanden als van de kat. De jongen waren zeer wild, wilden miauwen en ontlastten faeces als van een kat. Het achterstel geleek, vooral wat de gang en den staart betreft, op dat van een konijn. Het haar was als van een konijn. Zij sprongen ook als een konijn. Wat het eten betreft, waren zij carnivoor. Zij schenen eenigszins zenuwachtig te zijn, want zij schudden aanhoudend met hun kop.

W. C. S.

Massage van de beenen der paarden. — Toevallig leerde de opper-paardenarts ROSENFELD een instrument kennen voor de massage van de beenen der paarden, dat bij de bereden troepen van het Oostenrijksche leger veelvuldig wordt gebruikt. Het heet dubbelwerkende hydronette en bestaat uit een met waterdichte stof overtrokken, geplooid guttapercha-buis van 140 cM. lengte en ongeveer 3 cM. diameter. Het eene uiteinde bevat een in

geel koper gevatte zeef en wordt bij gebruik in een emmer water gelegd; aan het andere einde bevindt zich een ongeveer 65 cM. lange, spits eindigende dubbele koperen huls met een hol, houten handvat, dat een spuit vormt. Door het handvat, als een zuiger, op- en neer te bewegen, ontwikkelt zich een aanhoudende, zeer krachtige waterstraal, welke door opschroeven van een tweede, aan het toestel bevestigde punt, kan worden veranderd in fijne stralen als uit een gieter.

Het gebruik van dit instrument is aangewezen bij versch onstekingsachtige of oedemateuse zwellingen van de pezen en de subcutis, bij versche gallen, spierrekkingen, enz. De waterstraal oefent een heilzame massage uit en kan de na een inspannenden rit vermoeide beenen in korten tijd weder opruisschen.

ROSENFELD gebruikt het toestel eerst korten tijd, doch zou het niet meer kunnen missen. Het is, in de grootte n°. 2, à 23 Mark te krijgen bij WM. KNAUST, Miesbachstrasse 15, te Weenen (*Zeitschrift für Veterinärkunde*, November 1896).

W. C. S.

Hoefschoen voor paarden. — De koopman J. RIESZ-PUDEWITZ heeft een hoefschoen uitgevonden, welke zonder nagels, enkel door een veer bevestigd wordt. Hij bestaat uit dun vernikkeld plaatijzer, omgeeft den hoef en sluit zich door middel van een spiraalveer vast hiertegen aan. Aan dezen schoen wordt het hoefijzer bevestigd door zes conische schroeven. Indien één schroef en de veer worden losgemaakt, dan valt de schoen af. Iedereen kan dus schoen en hoefijzer afnemen en weder onderleggen. Het gewicht bedraagt niet meer dan dat van een tamelijk dik hoefijzer. Vooral voor paarden met hoornscheur zou de uitvinding een weldaad zijn.

Volgens de *Zeitschrift für Pferdekunde und Pferdezucht* van December 1896, waaraan het bovenstaande is ontleend, werd voor de uitvinding patent genomen. Het is echter te voorzien dat ze weldra bij de vele andere uitvindingen van hoefbeslag zonder nagels zal worden opgeborgten.

W. C. S.

MEDEDEELINGEN VAN HET HOOFD- BESTUUR.

Bij de afdeling Utrecht is als lid aangenomen Dr. P. M. J. M. E. WOLTERING, leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht.

NECROLOGIE.

Den 21^{sten} Maart 1897 overleed te Wijk-bij-Duurstede de heer V. J. J. VAN HINSBERGH; hij was in 1884 tot veearts benoemd.

PERSONALIA.

Verplaatst: Van Serooskerke (W) naar Middelburg H. J. M. BERGHUIJS; van Makkinga naar Staphorst F. BOERHAVE; van Eenrum naar Grijpskerk U. VAN DER WAL; van Hoedekenskerke naar Aardenburg L. A. J. DEIJER (arts); van Driel naar Heerle J. VAN WILLIGEN.

Benoemd: tot provinciaal veearts 3^{de} klasse te Scherpenisse J. A. DE GRAAFF, provinciaal veearts 4^{de} klasse te Kortgene; tot keurmeester aan de militaire slachterij voor Middelburg H. J. M. BERGHUIJS aldaar.

Door den Minister van Koloniën is K. VAN DER VEEN gesteld ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië, om te worden benoemd tot veearts bij den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst daar te lande (Staatscourant van 21 April 1897, n°. 92). Ook de veeartsen P. SCHAT te Ferwerd en J. HELLEMANS te Lekkerkerk zijn met hetzelfde doel ter beschikking gesteld van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië (Staatscourant van 7 Mei 1897, n°. 106).

VEEARTSENIJKUNDIG STAATSTOEZICHT.

Bij Koninklijk besluit van 19 Maart 1897, n^o. 11, zijn, voor den tijd van drie jaar, met ingang van 26 Maart 1897, benoemd tot plaatsvervangers van den districtsveearts, wien Arnhem als standplaats is aangewezen: de veeartsen G. C. BRINKHORST te Gendringen en A. A. OVERBEEK te Steenwijk.

Bij Koninklijk besluit van 24 April 1897, n^o. 32, zijn, voor den tijd van drie jaar, met ingang van 26 April 1897, benoemd: tot plaatsvervanger van den districtsveearts wien Teteringen bij Breda als standplaats is aangewezen, de veearts J. M. VAN NIEUWENHUYZEN, te Steenbergen, en tot plaatsvervanger van den districtsveearts wien Leeuwarden als standplaats is aangewezen de veeartsen R. BOER Hz. te St. Anna-Parochie (gemeente 't Bildt), en H. YMKER Rz. te Oosterwolde (gemeente Oost-Stellingwerf).

Bij Koninklijk besluit van 27 April 1897, n^o. 9, is, met ingang van 1 Mei 1897, benoemd tot districtsveearts (standplaats Groningen) A. VAN LEEUWEN, veearts te Leiderdorp, onder toekenning van eervol ontslag als plaatsvervanger van den districtsveearts wien 's-Gravenhage als standplaats is aangewezen.

Bij Koninklijk besluit van 4 Mei 1897, n^o. 7, is de gouvernements-keurmeester van vee voor Vlissingen en Hansweert, E. L. VAN MERVENNÉE, vroeger te Goes, thans te Middelburg, op zijn verzoek, eervol ontheven van de visitatie van vee, dat te Hansweert wordt ingeladen.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 2 Maart 1897 in te trekken zijn beschikking van 1 Februari 1897 (Staatscourant n^o. 27), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring in de gemeente Streefkerk (Staatscourant van 2 Maart 1897, n^o. 51).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 3 Maart 1897 in te trekken zijn beschikking van 18 December 1896 (Staatscourant n^o. 299), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring, omfattende de gemeenten Oosterhesselen, Dalen en Schoonebeek (Staatscourant van 3 Maart 1897, n^o. 52).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 6 Maart 1897 in te trekken zijn beschikking van 28 December 1896 (Staatscourant n^o. 305) waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring in de gemeenten Filippine en IJzendijke (Staatscourant van 6 Maart 1897, n^o. 55).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 21 Maart 1897 in te trekken zijn beschikking van 22 Januari 1897 (Staatscourant n^o. 19), waarbij het houden van markten, openbare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens verboden is in de gemeente Doesburg (Staatscourant van 21/22 Maart 1897, n^o. 68).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: Op 21 April 1897 het houden van markten, openbare verkooping van herkauwende dieren en varkens te verbieden in de gemeente Norg.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 9 April 1897 in te trekken zijn beschikking van 17 December 1896 (Staatscourant n^o. 298), waarbij het vervoer van herkauwende dieren en varkens verboden is uit een kring in de gemeente Amsterdam (Staatscourant van 9 April 1897, n^o. 84).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: in te trekken zijn beschikking van 8 Januari 1897 (Staatscourant n^o. 7), waarbij het houden van markten, openbare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens verboden is in de gemeente Hilversum (Staatscourant van 21 April 1897, n^o. 92).

S T A A T der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland gedurende Februari en Maart 1897.

(De cijfers tusschen () duiden het getal eigenaren aan, onder wier vee de ziekte voorkwam.)

PROVINCE.	Aantal gemeenten.	Veepest der herkauwers.	Longziekte (rond).	Mond- en klawwzeer.	Kwade-droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaap.	Schaapspokken.	Vlekziekte en borstziekte bij varkens.	Trichinen-ziekte.	Miltvuur.	Honds-dolheid.		Rokwepel.
											Bij hond en kat.	Bij ander vee.	
Februari.													
Groningen . . .	17	"	"	899 ⁽⁵⁰⁾	"	"	"	"	"	1	"	"	"
Friesland . . .	23	"	"	5011 ⁽¹⁰¹⁾	"	"	"	"	"	2 ⁽²⁾	"	"	"
Drente . . .	16	"	"	9673 ⁽²⁸⁸⁾	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Overijsel . . .	10	"	"	154 ⁽²⁴⁾	"	"	"	1	"	1	"	"	"
Gelderland . . .	17	"	"	478 ⁽⁴²⁾	"	1	"	"	"	1	"	"	"
Utrecht . . .	7	"	"	282 ⁽¹²⁾	"	"	"	"	"	1	"	"	"
Noord-Holland	14	"	"	430 ⁽³⁴⁾	8 ⁽³⁾	"	"	1	"	3 ⁽²⁾	"	"	1
Zuid-Holland .	57	"	"	4178 ⁽¹³⁸⁾	2 ⁽²⁾	"	"	3 ⁽²⁾	"	5 ⁽⁴⁾	"	"	"
Zeeland . . .	2	"	"	5 ⁽¹⁾	"	"	"	"	"	1	"	"	"
Noord-Brabant	15	"	"	281 ⁽¹⁶⁾	"	"	"	"	"	9 ⁽⁷⁾	"	"	"
Limburg . . .	2	"	"	"	"	"	"	"	"	2 ⁽²⁾	"	"	"
Totaal . . .	179	"	"	21398 ⁽⁶⁸⁶⁾	10 ⁽⁵⁾	1	"	5 ⁽⁵⁾	"	26 ⁽²³⁾	"	"	1
Maart.													
Groningen . . .	29	"	"	2324 ⁽⁸⁷⁾	"	10 ⁽¹⁾	"	"	"	4 ⁽²⁾	"	"	"
Friesland . . .	30	"	"	10951 ⁽³⁶⁰⁾	"	38 ⁽¹⁾	"	1	"	1	"	"	"
Drente . . .	13	"	"	4415 ⁽¹⁶⁹⁾	"	2 ⁽¹⁾	"	"	"	"	"	"	"
Overijsel . . .	10	"	"	344 ⁽²⁰⁾	"	"	"	"	"	1	"	"	"
Gelderland . . .	13	"	"	278 ⁽¹⁸⁾	"	"	"	2 ⁽²⁾	"	5 ⁽⁴⁾	"	"	"
Utrecht . . .	4	"	"	44 ⁽⁵⁾	"	"	"	"	"	2 ⁽¹⁾	"	"	"
Noord-Holland	26	"	"	1678 ⁽³⁴⁾	4 ⁽³⁾	"	"	"	"	3 ⁽³⁾	"	"	44 ⁽²⁾
Zuid-Holland .	61	"	"	5204 ⁽¹⁴⁷⁾	3 ⁽³⁾	"	"	4 ⁽¹⁾	"	6 ⁽⁵⁾	"	"	"
Zeeland . . .	5	"	"	113 ⁽²⁾	"	"	"	4 ⁽³⁾	"	"	"	"	"
Noord-Brabant	10	"	"	51 ⁽³⁾	1	"	"	2 ⁽¹⁾	"	6 ⁽⁶⁾	"	"	"
Limburg . . .	3	"	"	"	"	"	"	"	"	3 ⁽³⁾	"	"	"
Totaal . . .	204	"	"	25397 ⁽⁸⁰¹⁾	8 ⁽⁷⁾	50 ⁽⁶⁾	"	13 ⁽¹¹⁾	"	31 ⁽²⁶⁾	"	"	44 ⁽²⁾

(Staatscourant van 14/15 Maart 1897, n^o. 62, en van 16/17 April 1897, n^o. 90).

Volgens opgave in de Staatscourant van 14/15 Maart 1897, no. 62, hadden op de Januari-lijst (zie dit deel, blz. 257) nog vermeld moeten zijn de volgende gevallen van mond- en klawwzeer: Gelderland 75 ⁽⁴⁾ en Overijsel 5 ⁽¹⁾, waardoor het totaal wordt 11176 ⁽³⁸⁵⁾.

's RIJKS VEEARTSENIJSCHOOL.

Bij Koninklijk besluit van 17 Maart 1897, n^o. 15, is aan Dr. L. J. VAN DER HARST, eervol ontslagen leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool, een pensioen verleend ten bedrage van f 1600 's jaars.

BOEKBEOORDEELING.

Prof. Dr. W. DIECKERHOFF, Das Koppen des Pferdes. Berlin, RICHARD SCHOETZ 1897. Pr. 2 Mark.

De vruchtbare pen van prof. DIECKERHOFF leverde dezer dagen een monographie over het kribbebijten van het paard, welke als een aanwinst voor de veeartsenijkundige literatuur mag worden beschouwd. Niet dat daarin zooveel nieuws wordt medegedeeld, doch het boek geeft, naast veel persoonlijke ervaring, een overzicht van de vroegere en latere meeningen betreffende dit vitium animi, zooals het tot heden niet werd geleverd. Daarbij is de uitgaaf spacieuus, groot octavo, met fraaie letter op best papier gedrukt; zij omvat 64 bladzijden.

De eerste 19 pagina's zijn gewijd aan de literatuur omtrent deze ondeugd, welke critisch-historisch behandeld is. Benaming en definitie nemen 9 bladzijden in. Aetiologie, genese, symptomatologie en diagnostiek beslaan 22 pagina's. De therapie is in 6 bladzijden afgedaan; jammer dat deze niet door afbeeldingen is opgehelderd. In de laatste 8 pagina's van het boek wordt het kribbebijten uit een gerechtelijk oogpunt bekeken; DIECKERHOFF noemt het alleen dan geen „verborgen gebrek,” wanneer de kooper het paard deze ondeugd heeft zien begaan.

W. C. SCHIMMEL.

J. M. C. MOUTON, De waarde van het tuberculinum als diagnosticum. Proefschrift. 's-Gravenhage, MOUTON & Co. 1897.

Het bespreken van een dissertatie behoort in ons Tijdschrift tot de uitzonderingen; de inhoud van bovengenoemd proefschrift geeft daartoe thans echter alle aanleiding.

Schrijver begint met een historisch overzicht en bespreekt de nieuwste mededeelingen over de tuberculine-diagnostiek door GRASSET en VEDEL, MARAGLIANO en CHAUFFARD, waarna hij de wenschelijkheid aantoont van een middel voor de vroegtijdige herkenning van tuberculosis bij den mensch.

In het tweede hoofdstuk beschrijft hij zeer uitvoerig een 12-tal eigen waarnemingen, waarbij vooral de aandacht wordt gevestigd op de vraag of na de injectie leucocytosis optreedt; een literatuuroverzicht en een kritische beschouwing volgen.

Het derde hoofdstuk, 27 bldz. groot, is gewijd aan „Tuberculinum als diagnosticum voor runder-tuberculose en zijn toepassing tot bestrijding van de tuberculose onder den veestapel.”

Na een korte inleiding stelt de schrijver zich achtereenvolgens de vragen: *a.* Is het tuberculinum een onfeilbaar diagnosticum? *b.* Zijn aan de aanwending van het middel gevaren verbonden? *c.* Op welke wijze past men het tuberculinum toe tot bestrijding der tuberculose onder den veestapel?

In dit gedeelte vindt men een goed overzicht van de geschiedenis der tuberculine-injecties, zooals die in het buitenland zijn verricht. Omtrent proeven in ons land wordt niet gesproken, ofschoon o. a. die van VAN LEEUWEN reeds dagteekenen van Februari 1891, dus kort na de publicatie van KOCH in November 1890 (Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt, deel XVIII). Het overzicht is minder uitvoerig dan dat door THOMASSEN 1891—92 in het aangehaalde tijdschrift gepubliceerd, maar in het gedeelte dat uit een practisch oogpunt voor ons het belangrijkste is, n.l. de bestrijding der tuberculose bij onze huisdieren, worden de meeningen van vóór- en tegenstanders scherp tegenover elkander gesteld.

De schrijver komt tot de volgende conclusies:

I. De methode door GRASSET en VEDEL aangegeven, ter herkenning van interne tuberculosis, moet als onbetrouwbaar en onzeker worden beschouwd.

II. De methode, welke MARAGLIANO voor hetzelfde doel aangeeft is onbetrouwbaar en gevaarlijk.

III. Het tuberculinum kan uitmuntende diensten bewijzen ter bestrijding der tuberculosis onder den veestapel.

IV. Ook de toepassing van het tuberculinum als diagnosticum voor runder-tuberculosis leert, dat dit middel geen deugdelijk diagnosticum voor menschelijke tuberculosis is.

Nu, na de nieuwe publicatie van KOCH, de aandacht der geneeskundigen weer geheel op dit punt is gevestigd en nu ook de bestrijding der tuberculose onder de huisdieren aan de orde van den dag is, zal het zeker wel overbodig zijn de lezing van dit proefschrift aan te bevelen.

VAN ESVELD.

NIEUW UITGEKOMEN BOEKEN.

- Prof. Dr. S. L. SCHENK, Lehrbuch der Embryologie des Menschen und der Wirbelthiere. Gr. 8vo, 698 Seiten. Wien, W. BRAUMÜLLER 1897. Preis 9 fl. 60 kr.
- H. SCHINDLER, Hippologische Fragen und Antworten zum Gebrauche für Equitationen und Einjährig-Freiwilligen-Schulen. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage. Kl. 8vo, 48 pag. Wien, Selbstverlag des Verfassers 1896.
- A. SCHLÜTER, Training des Pferdes für Sport-, Zucht- und Gebrauchszweck. Berlin, P. PAREY 1897. Preis 6 Mark.
- Album der Rinderrassen der österreichischen Alpenländer. Herausgegeben vom k. k. Ackerbauministerium. Wien, W. FRICK 1897. Preis 24 fl.
- LUDWIG BECKMANN, Geschichte und Beschreibung der Racen des Hundes. Braunschweig, VIEWEG 1897. Preis 60 Mark.
- Prof. Dr. K. B. LEHMANN und Dr. R. NEUMANN, Atlas und Grundriss der Bacteriologie und Lehrbuch der speciellen bacteriologischen Diagnostik. Band I; Atlas mit 558 farbigen Abbildungen auf 63 Tafeln. Band II: Text mit 70 Bildern, 450 pag. 8vo. München, J. F. LEHMANN 1896. Preis 15 Mark.
- Prof. Dr. W. DIECKERHOFF, Das Koppen des Pferdes, gr. 8vo. 64 S. Berlin, RICHARD SCHOETZ 1897. Pr. 2 Mark.
- Dr. O. VOGES, Der Kampf gegen die Tuberculose des Rindviehes. Jena, GUSTAV FISCHER 1897. Preis 2 Mark.
- BARANSKI, Anleitung zur Vieh- und Fleischbeschau für Stadt- und Bezirksärzte, Tierärzte u. s. w. Mit gleichmässiger Berücksichtigung der deutschen und österreichischen Gesetzgebung. Vierte, umgearbeitete Auflage. Mit 6 Holzschnitten. Wien und Leipzig, URBAN und SCHWARZENBERG 1897. Preis 4 Mark.

- GUST. KJERRULE, Wird das Fleisch durch Schlacht- und Fleischschauzwang vertheuert? Vermögen sich öffentliche Schlachthäuser selbst zu erhalten? Berlin, RICHARD SCHOETZ 1897. Preis 2 Mark.
- M. STREBEL, Studien über die Einführung der obligatorischen Rindviehversicherung im Canton Freiburg. 48 S. Freiburg, Gebr. FRAGNIÈRE 1897.
- Prof. Dr. F. HUTYRA, Jahresbericht über das Veterinärwesen in Ungarn. 7 Jahrgang 1895. Quartformat, 225 Seiten. Budapest 1897.
- M. KALBACHER, Lehrbuch der landwirthschaftlichen Thierheilkunde für Ackerbauschulen und verwandte Lehranstalten sowie zum Selbstunterrichte für Landwirthe, Wien I, MORITZ PERLES 1897.
- Prof. A. DECIVE, Manuel de Maréchalerie. 4^e édition. Un joli vol. relié in-12, format allongé, comprenant 165 pages de texte et un atlas de 18 planches (163 figures). Bruxelles, MANCEAUX 1897. Prix fr. 3,50.
- O. CHARNOCK BRADLEY, Outlines of Veterinary Anatomy. Part I: The Anterior and Posterior Limbs. P. 189. London, BAILLIÈRE, TINDALL & COX 1897. Price 4 s.
- M. HORACE HAYES, Points of the Horse. A familiar treatise on equine conformation. Illustrated by 209 reproductions of photographs and 200 drawings. Second edition, revised, and 142 reproductions of photographs added. London, W. THACKER AND CO. 1897. Price 34 s.
- VERO SHAW, How to choose a dog and how to select a puppy. London, W. THACKER AND CO. 1897. Price 1 s. 6 d.
- Prof. EDGAR M. CROOKSHANK, A Text-Book of Bacteriology and Infective Diseases. With numerous illustrations. Fourth edition. London, H. K. LEWIS 1896.
- FRED. V. THEOBALD, The parasitic diseases of poultry. With illustrations by the author. London, GURNEY AND JACKSON 1897.
- Dr. GEORGE MULLER, Diseases of the Dog and their Treatment. Translated, revised, and augmented by ALEXANDER GLASS. With 93 illustrations. New York, W. R. JENKINS 1897.
- The Annual Statistical and General Report of the Army Veterinary Department, for the Year ending 31st March 1896.
- Annual Report of the Proceedings under the Diseases of Animals Act. etc., for the Year 1895. Printed for Her Majesty's Stationery Office, by EYRE & SPOTTISWOODE, London.
- F. M. LUTYENS, Mr. SPINKS and his Hounds: a hunting story. Illustrated by some sixty original drawings. London, VINTON & CO. 1897. Price 6 s.
- Dr. J. M. C. MOUTON, De waarde van het tuberculinum als diagnosticum. Dissertatie, 8vo, 115 blz. Den Haag, MOUTON & Co. 1897.
- Mr. H. TH. 's JACOB, Staatsbemoeiing betrekkelijk Vee-fokkerij. Dissertatie, 108 bladz. postformaat. Amersfoort, VALKHOFF en VAN DEN DRIES 1897. Prijs f 0,75.

DE BACTERIAEMIE, ENZ. DER KALVEREN,

DOOR

M. H. J. P. THOMASSEN.

(*Vervolg.*)

Op grond van verder gedane waarnemingen in 1897 zijn wij in staat een en ander aan de vorige mededeeling over deze ziekte der kalveren toe te voegen. Het kwam ons verkieslijk voor de studie der kwaal dit jaar te vervolgen in denzelfden stal, waarin zij het vorig jaar is waargenomen, ofschoon hiervoor ook elders gelegenheid bestond.

Bij enkele patiënten deed zich een nerveuse vorm der ziekte voor, welke ook door andere practici is waargenomen. Het beeld bestond hoofdzakelijk uit cerebraal-symptomen, welke aan meningitis deden denken. Deze waren de eerste dagen zich herhalende aanvallen van epileptiforme krampen, waarbij clonische krampen aan hoofd, hals en voorste ledematen het meest op den voorgrond traden. Na een paar dagen verschenen tonische krampen van nek- en kauwspieren (opisthotonus en trismus). Den laatsten dag zijn deze excitatieverschijnselen opgevolgd door verlamming en sopor, tot volslagen bewusteloosheid. De ervaring heeft geleerd, dat in de gevallen met nerveuse complicaties minder kans op genezing bestaat dan wanneer deze ontbreken ¹⁾.

Bij de lijkopening vertoonden zich de laesies van leptomeningitis, met sterke vaatvulling en uitstorting van een

1) Op hetgeen de ervaring ons dit jaar omtrent de curatieve behandeling heeft geleerd, komen wij nader terug.

groote hoeveelheid troebel exsudaat tusschen de meningen, vooral aan de basis der hersenen. Dit exsudaat bevatte, behalve andere elementen, den pseudotyphus-bacil in grooten getale, zooals in dekglas-paeparaten is geconstateerd. De hersensubstantie was verweekt, ten gevolge van infiltratie, en in de ventrikels bevond zich eveneens exsudaat. De overige laesies kwamen in hoofdzaak met vroeger vermelde overeen.

Het is verder gebleken dat de bacterie, in kunstmatige voedingsbodems gekweekt, haar virulentie langen tijd behoudt. Sedert Mei 1896 tot Maart 1897 werd een cultuur in bouillon nu en dan overgeënt en toen bij een sterk kalf, drie dagen oud, subcutaan geïnjecteerd. Voor konijnen en cavia's had de bacil destijds zijn virulentie totaal verloren, en werd hij ongestraft door mij en anderen bij deze diertjes geapliceerd.

Het kalf was den dag der enting reeds minder tierig en de temperatuur tegen den avond tot 40,1° gestegen. De eetlust was niet belangrijk verminderd. Over het algemeen kwam het ziektebeeld met dat van vroeger beschreven gevallen overeen. Het aanstippen van enkele afwijkingen zij daarom voldoende.

Vooreerst is het eigenaardige rekken met doorgebogen lenden, een constant verschijnsel onder gewone omstandigheden, bij dit dier niet gezien. Ook zijn in de urine geen bacteriën gevonden. De twee laatste dagen had het dier hevige diarrhee, waarbij onder sterk persen grauwe, erg stinkende faeces werden ontlast. Het dier stierf den 5^{den} dag na de enting en ongeveer een uur na het intreden van den dood is de lijkopening gedaan. In tegenstelling met hetgeen bij andere dieren is gezien, was de milt weinig vergroot. Daarentegen was het slijmvlies van de lebmaag en van de dunne darmen gelijkmatig sterk rood gekleurd en, vooral in het pylorus-gedeelte van de maag, voorzien van talrijke erosies. De nieren waren slechts in zeer geringe mate ontstoken en het blaasslijmvlies vertoonde niet de talrijke ecchymosen, welke anders worden waargenomen. De urine,

na den dood nogmaals onderzocht, bevatte geen bacillen. Op het endocardium, vooral aan het mitrale en tricuspidaal klapvlies, zijn uitgebreide ecchymosen aangetroffen.

Het veneuze bloed met de noodige voorzorgen, door middel van een PASTEUR'sche pipet, uit het rechter hart opgezogen, was rijk aan bacillen, welke verder in reine cultuur zijn gebracht.

Uit een en ander blijkt, dat de bacil ontegenzegglijk, ook voor het kalf, van zijn eerste virulentie had verloren en het beeld, dat men onder gewone omstandigheden te zien krijgt, niet in zijn geheel had verwekt.

Naast de reeds genoemde kenmerken, waardoor zij zich van het gewone bacterium coli commune onderscheidt, dient nog genoemd, dat de bacterie zich bij de bekende WIDAL'sche agglutinatie-reactie in hoofdzaak gedraagt als de gewone typhus-bacil van den mensch — een bewijs te meer, dat zij den naam van pseudotyphus-bacil met recht verdient ¹⁾.

Om een agglutinatie der kalverbacterie te verkrijgen, is de dubbele hoeveelheid serum noodig als voor den bacillus typhi. Ook heeft de aankleving eenigszins anders plaats.

Na deze korte aanvulling kunnen wij, als vervolg van onze vroegere verhandeling, overgaan tot het bespreken in de eerste plaats van de pathogenesis en van de zich hierbij aansluitende prophylaxis.

Pathogenesis.

Door de aangehaalde experimenten is afdoende bewezen, dat de specifieke oorzaak dezer kalverziekte bestaat in een bacterie, welke tot de groote groep der colibacillen kan worden teruggebracht, maar den bacil van EBERTH in alle opzichten het meest nabij staat.

1) De heeren WIDAL en NOCARD waren zoo vriendelijk dit belangrijk feit te bevestigen.

Een eerste vraag, waarvan de oplossing voor de practijk van het grootste gewicht mag worden geacht, is: hoe komt deze bacterie in het lichaam der jonge dieren en waar ontwikkelt zij zich buiten het organisme? Na de verhoudingen waaronder de dieren leefden en het beloop der kwaal nauwkeurig te hebben nagegaan, kwam het ons voor, dat het inficiens met de ingesta in het digestiekanaal dringt en zich van daar langs aderen en lymphbanen door het geheele lichaam verbreidt, om in de meeste organen min of meer diep ingrijpende laesies tot stand te brengen.

Deze conclusie berust op de volgende gronden.

Van een intra-uterine infectie kan voor deze ziekte, zooals van andere is beweerd, geen sprake zijn, aangezien de ziekte eerst vijf dagen tot eenige weken na de geboorte optreedt. Dit sluit dus reeds uit dat de dieren met de kwaal behept ter wereld komen. Trouwens de ervaring bij experimenteele infectie, zoowel subcutaan als per os, leert dat het incubatietijdperk slechts enkele, hoogstens twaalf uren duurt.

Een tweede argument, dat meer zegt dan het vorige, is, dat de op besmette hoeven pasgeboren dieren toch niet van de ziekte verschoond blijven indien men ze onmiddellijk brengt in stallen, welke van de geïnfecteerde verwijderd liggen. Zelfs aangekochte kalveren, van niet besmette hoeven afkomstig, welke reeds eenige dagen oud waren en volkomen geïsoleerd werden gehouden, bleven niet gespaard.

Ook gaf de therapie per os, dit jaar toegepast, uitstekende resultaten, hetgeen niet van een intraveneuse en subcutane aanwending van geneesmiddelen kan worden gezegd.

Dat een infectie langs den tractus intestinalis mogelijk is, bewezen de resultaten reeds in 1896 na de toediening van een bouillon-cultuur met de melk verkregen, en verder een toevallige infectie langs dezen weg dit jaar waargenomen, waarover nader.

Voor deze geheel afgezonderde dieren kan het voedsel alleen de smetstofdrager zijn geweest, bij uitzondering misschien indirect de handen van den oppasser.

Het voedsel bestaat in de eerste dagen uitsluitend uit melk plus water. De melk werd gegeven onmiddellijk zooals zij van de koeien kwam, van alle gezamenlijk vermengd.

Het water, afkomstig van de pomp in het woonhuis geplaatst, kwam ons zeer verdacht voor, ofschoon een oppervlakkig onderzoek hiertoe geen aanleiding gaf, en wel om de volgende reden: in 1896 trad de ziekte geregelder bij alle dieren op dan in 1897, zoodat geen kalf gespaard bleef. Het eenige verschil in verpleging in deze beide jaren bestond hierin, dat aan de melk in 1896 water uit genoemde pomp werd toegevoegd, hetgeen in 1897 niet het geval was. Wel werden de emmers en ander vaatwerk met ongekookt water behandeld. Met recht mocht men dus vermoeden, dat het water de smetstofdrager kon zijn.

a. Onderzoek van het water.

In de eerste plaats zijn van het water gelatine-plaatculturen gemaakt en deze bij 22° C. in de broedstoof geplaatst. Hierop ontwikkelden zich talrijke koloniën, waarvan op het eerste gezicht geen enkele, macroscopisch noch bij zwakke vergrooting, het typisch karakter van dat der coliforme bacillen vertoonde. Dit bevestigde zich bij een nader microscopisch onderzoek van dekglaspraeparaten. In hoofdzaak bestonden de cultures uit:

1°. Snel groeiende koloniën, gevormd door fijne staafjes, welke de gelatine deden vervloeien, 2°. bacillen, die de gelatine niet deden vervloeien, maar welke toch belangrijk verschilden van colibacillen, en verder onderscheidene coccen.

Niet tevreden met dit eerste bacteriologisch onderzoek, hetwelk een negatief resultaat opleverde, hebben wij het water nogmaals onderzocht, volgens de methode van ABBA, welke voor de opsporing van colibacillen zeer aanbevelenswaardig is. Zij is als volgt: aan het water, opgevangen in gesteriliseerde flesschen, wordt een gesteriliseerde voedingsvloeistof toegevoegd, bestaande uit: melksuiker 100 gr.,

droog pepton 10 gr., chloornatrium 25 gr. en water 500 gr., ter hoeveelheid van 100 c.M³ per liter. Deze dient om de ontwikkeling der lagere organismen te bevorderen. Daarna worden een 1 % alcoholische phenolphthaleïne-solutie en een in koud water verzadigde Na₂CO₃-solutie, telkens ten bedrage van 1/2 c.M³, zoolang toegevoegd, tot het water een rozeroode kleur vertoont. Per L. zijn meestal 4 à 6 c.M³ voldoende. Dit mengsel, in ERLENMEYER'sche kolfjes verdeeld, wordt bij 37° C. in den thermostaat geplaatst. *Is coli commune* aanwezig, dan verkleurt de vloeistof na 12—24 uur, ten gevolge van de zure reactie, welke onder invloed van gemelde bacterie optreedt. Met een platinadraad maakt men van het water figuren op agar, dat, sedert den vorigen dag, in plaatvorm in glazen schaaltes is gebracht. Wanneer die bij 37° in de broedstoof zijn geplaatst, komen reeds na 8 à 12 uur de koloniën van colibacillen, als ze aanwezig zijn, aan de oppervlakte te voorschijn, vóór dat andere lagere organismen tot ontwikkeling zijn gekomen. Meestal zijn deze koloniën reeds herkenbaar aan haar macroscopisch aspect. Een microscopisch onderzoek en verdere contrôle van de biologische eigenschappen van den gevonden bacil zal de diagnose moeten bevestigen. Ook van dit onderzoek was het resultaat negatief, ten opzichte van coliforme bacillen.

Ten overvloede is het water gedurende eenige dagen aan een kalf toegediend. Het werd eerst kort vóór het gebruik en later twaalf uur van te voren met de melk vermengd. Het dier vertoonde geen enkele stoornis en bleef volmaakt gezond.

Uit een en ander mag men besluiten, dat het water hier niet als smetstofdrager in aanmerking kan komen. Thans was de melk aan de beurt.

b. Onderzoek van de melk.

Wij meenden uitsluitend de melk der oudere runderen te moeten onderzoeken, zoodat die der primipara buiten

bespreking blijft. De melk van dertien dieren is eerst in gelatine-platen onderzocht en vervolgens, na toevoeging van bovenvermelde voedingsvloeistof en na te voren gedurende 24 uur bij 37° in de broedstoof te hebben gestaan, door uitzaaien op agarplaten. Voor de laatste proef was de melk opgevangen in twee gesteriliseerde flesschen; in de eene bevond zich die van 7, in de andere die van 6 koeien, genomen uit de vier spenen bij elk dier.

De figuur, een Romeinsche I, gemaakt op de agarplaat met de melk uit flesch I, kwam reeds na 8 uur duidelijk in den vorm eener heldere, blauwachtige, min of meer glanzende, geleiachtige cultuur voor den dag. De figuur, met de melk van flesch II, verscheen veel later, in den vorm eener dofgrauwe cultuur. Bij het microscopisch onderzoek bleek I te bestaan uit coliforme bacillen en enkele coccen, de andere uitsluitend uit coccen. Bij nader onderzoek is geconstateerd, dat de gevonden bacil in suikerhoudende bouillon krachtig CO₂ produceerde en op aardappelen een dikke, bruine, vette laag vormde, terwijl hij melk deed stollen.

De melk in flesch I heeft na 12 uur reeds een sterk zure reactie vertoond, die in flesch II was nog steeds alcalisch.

Thans was het zaak, om uit te maken van welk rund de melk dezen colibacil bevatte. Voor dit doel werd de melk dezer zeven koeien afzonderlijk in flesschen van 250 gr. opgevangen en op bovenvermelde manier behandeld. Spoedig bleek, dat slechts de melk van één rund een cultuur van colibacillen gaf, welke een volkomen reine cultuur was.

Die der zes overige koeien gaf culturen, meerendeels van coccen, waarnaast twee van zeer groote bacillen en een van lange, fijne staafjes.

Van dezen colibacil, op twee manieren verkregen, zijn, aangezien er later coccen bijkwamen, reine culturen in gelatine-platen gemaakt, welke verder in bouillon zijn overgeënt.

Deze bacil bezit dus al de bekende eigenschappen van het gewoon bacterium coli commune en onderscheidt zich belangrijk in biologische eigenschappen van de

bacterie der kalverziekte in quaestie. Toch was het zaak haar pathogeen vermogen op verschillende diersoorten na te gaan en wel om de volgende redenen.

Vooreerst wilde het toeval, dat de bacterie was gevonden in de melk van een der koeien, welke het eerst hadden gekalfd en waarvan de melk dus met andere door het eerst aangetaste kalf was gebruikt.

De volgende tabel, waarin de koeien welke op dat oogenblik haar kalf hadden afgelegd alleen zijn vermeld, zal de zaak duidelijk maken.

1 ^{ste} koe	heeft op 14 Februari	het 5 ^{de} kalf	afgelegd (bev.colibacil)
2 ^{de} koe	„ „	„ „	3 ^{de} „ „
3 ^{de} koe	„ „	25 Februari	„ 3 ^{de} „ „
4 ^{de} koe	„ „	28 „ „	„ 4 ^{de} „ „

Het kalf van 4 is het eerst aangetast en aan de gevolgen der ziekte bezweken, waarop dat der drie eerste spoedig volgde.

De mogelijkheid der infectie van het eerste kalf door de melk van koe 1 was dus niet uitgesloten.

De biologische eigenschappen der gevonden bacterie sloten de pathogeniteit voor het kalf op grond der volgende belangrijke ervaring ook niet geheel uit.

Proeven met bacillus coli communis.

Het is van algemeene bekendheid, dat deze darm-bacterie veelal vrij onschuldig is en bij uitzondering pathogene eigenschappen verkrijgt. Als algemeene regel geldt, dat de bacterie uit een gezond lichaam afkomstig slechts een geringe virulentie bezit; die uit een ziek organismus, vooral bij darm-aandoeningen, zou daarentegen krachtige werking toonen. De bacil van choleralijders afkomstig heeft zeer boosaardige eigenschappen, die uit etterhaarden daarentegen heeft een onbeduidende virulentie. De virulentie der colibacterie vermindert bij voortgezet cultiveeren en vermeerdert wanneer zij door het lichaam van een dier gaat. Talrijk zijn de stoornissen bij mensch en dier waargenomen, welke men op rekening van bacterium coli commune alleen of in symbiose

met andere lagere organismen stelt. Eensdeels zijn dit aandoeningen van zuiver lokalen aard, vooral van het darmkanaal, in andere gevallen had men met een algemeene infectie te doen.

Geen voorbeeld is ons evenwel bekend, waarin deze bacterie een zoo boosaardig karakter heeft getoond als in het volgend geval.

In den zomer van 1896 kwamen wij in het bezit van een bacterium coli commune, gekweekt in het laboratorium van het militair hospitaal te Utrecht uit de faeces van een volmaakt gezond mensch. Het diende als oefeningsmateriaal bij den bacteriologischen cursus en was verder door mij gebruikt als contrôle bij het bestudeeren van de eigenschappen van den kalver-bacil, waarvan het zich, zooals boven is vermeld, in vele opzichten belangrijk onderscheidde. In één woord, deze bacil beantwoordde aan alle eischen voor coli commune gesteld.

Met een bouilloncultuur werd een kalf, ongeveer acht dagen oud, subcutaan geënt, met het doel om het dier zoo mogelijk langzamerhand tegen den pathogenen pseudotyphus-bacil te immuniseeren (hierover later meer).

Tot mijn groote verbazing was het dier reeds op den dag der enting minder tierig, de ademhaling werd frequent en de temperatuur steeg, zoodat zij den tweeden dag reeds 41° bereikte. Op de plaats der injectie vormde zich een zeer pijnlijke, warme zwelling. De urine werd veelvuldig geloosd en bevatte bacillen, maar geen eiwit. Alhoewel de eetlust vrij goed bleef en het dier nog telkens 1½—2 liter melk gebruikte, kwam een zwakte, in het achterstel vooral, steeds meer voor den dag, zoodat de gang spoedig wankelend werd. De temperatuur steeg na een paar dagen tot 41,8°, de pols tot 140 slagen en de ademtochten tot 80 in de minuut. Den 7^{den} dag na de enting is het dier bezweken en onmiddellijk werd tot de lijkopening overgegaan.

L i j k v e r s c h i j n s e l e n. De gevonden laesies laten zich

resumeeren als volgt. Talrijke petechiën op de pleura costalis, kleinere bloedingen onder de pleura pulmonalis en grootere bloeduitstortingen in het longparenchym. Verder een sero-fibrineuse pericarditis, met afzetting van een dikke laag plastisch exsudaat op het epicardium. Het endocardium was vooral aan de atrio-ventriculair kleppen bezet met ecchymosen. De milt had een buitengewoon grooten omvang, de pulpa was donker gekleurd en week. Het lebmaagslijmvlies was gelijkmatig sterk hyperaemisch en hier en daar met donkerroode vlekken bezet. Alle lymphklieren waren gezwollen en op doorsnede intens rood gekleurd en van weeke consistentie. De lever scheen vergroot en licht van kleur. De nieren hadden een normale kleur, alleen het nierbekken scheen eenigszins hyperaemisch. Op het blaas-slijmvlies zijn petechiën aangetroffen. Milt, lymphklieren, bloed, pericardiaal exsudaat, enz. bevatten bacillen, welke in reine cultuur zijn gebracht.

Toevallig bood de gelegenheid zich aan een tweede kalf, ruim drie maanden oud, met deze colibacterie te infecteeren. Na een subcutane infectie met 4 ccm. eener bouillonecultuur waren bij dit dier reeds binnen 24 uur ziekteverschijnselen waar te nemen, als: frequente ademhaling, verminderde eetlust, veel rekken, frequente urinelozing en een verhoogde temperatuur, welke den tweeden dag tot 41,1° was gestegen. Onmiddellijk is toen op de plaats der injectie een 2 % carbolsolutie ingespoten, driemaal daags 10 gr. en per os zijn tevens 2 gr. carbol driemaal daags toegediend, met het gevolg dat de waargenomen symptomen na 4 dagen bijna totaal verdwenen waren. Alleen de temperatuur schommelde nog tusschen 38.7° en 39°.

Ook voor kleine proefdieren was deze coli commune zeer virulent, zoodat de dood bij alle nog spoediger intrad dan na infectie met de kalverbacterie, ofschoon de eerste reeds meer dan vijf maanden in kunstmatige voedingsbodems onafgebroken was voortgekweekt.

Een konijn, 24 October, 's namiddags 2 uur, subcutaan

met een bouilloncultuur, 14 dagen oud, geënt, was reeds op 26 October 's morgens bezweken ¹⁾).

Een cavia, ook subcutaan geïnfecteerd, stierf na 12 uur. Bij de lijkopening is gevonden: vergroote milt, vocht in de buikholte, ecchymosen op serosae en maagdarmonsteking. Milt, urine en bloed bevatten bacillen.

Een andere cavia, gelijktijdig met de kalver-bacterie geënt, stierf pas den 3^{den} dag, nadat vooral den laatsten dag verlamningsverschijnselen, speciaal aan het achterstel, ziju waargenomen.

Een witte muis stierf 6 uur na een subcutane infectie. Milt en bloed bevatten colibacillen.

Deze gegevens bewijzen dus afdoende dat een gewoon bacterium coli commune, afkomstig uit het digestiekanaal van een normaal individu, hetzij mensch of dier, zeer pathogene eigenschappen kan bezitten en langs het onderhuidsche celweefsel in staat is een ziekte in het leven te roepen, welke veel overeenkomst vertoont met de bacteriaemie der jonge kalveren.

Andere coli communes uit de faeces van den mensch gekweekt, toonden zich, zooals wij nader zullen zien, voor het kalf slechts zwak virulent.

Nadat eerstgemelde colibacil door het lichaam van het kalf was gegaan, produceerde hij nog slechts onbeduidend CO₂ in bouillon, en deed zelfs na veertien dagen de melk niet meer stollen.

De graad van virulentie der bacterie, welke tweemaal uit de melk is gecultiveerd, werd in bouilloncultuur op verschillende diersoorten beproefd.

Een konijn subcutaan met 3 ccm. eener cultuur geënt, vertoonde noch locale, noch algemeene reactieverschijnselen.

Bij een cavia eerst onderhuidsch, daarna intraperitoneaal geïnfecteerd, is niet de minste stoornis waargenomen.

1) Door afwezigheid was ik niet in de gelegenheid het dier te observeeren en de lijkopening te doen.

Op 29 Mei is een kalf, drie dagen oud, met een cultuur van 3 weken, 3^{de} generatie, achter den linker schouder geïnjecteerd. Vóór de operatie had het dier een uitstekenden eetlust, was tierig, met een gemiddelde temperatuur, welke meermalen was gecontroleerd, van 38,5°. De inspuiting had plaats 's avonds omstreeks 7 uur. Den volgenden morgen had zich een pijnlijke, heete zwelling, ter grootte van een hand, op de plaats der infectie gevormd. In den namiddag steeg de temperatuur langzamerhand en bereikte om 10 uur 's avonds 39,7°. Patiënt gebruikte slechts de helft zijner melk, lag aanhoudend, was moeielijk overeind te krijgen en rekte zich na het opstaan met doorgebogen lenden. In den namiddag van 31 Mei daalde de temperatuur tot 39,2°. Toch bleef het dier even lusteloos en zijn eetlust gebrekkig. Op 1 Juni was patiënt tieriger, maar de faeces, tot dien tijd normaal, waren dun, grauw gekleurd en verspreidden een onaangename lucht. Hiertegen werd een clyisma van 2 % creoline geapliceerd. Den 2^{den} Juni was de eetlust weer normaal, de temperatuur daalde tot 38,7°, maar de dunne ontlasting hield nog steeds aan.

Uit een en ander volgt, dat het kalf een gevoeliger reactief is voor bacterium coli en aanverwante bacillen dan kleinere proefdieren, zooals trouwens ook reeds is gebleken bij infectie met een cultuur van den sedert een jaar kunstmatig gekweekten pseudotyperus-bacil. Ons micro-organisme, uit de melk gekweekt, heeft voor jonge kalveren pathogene eigenschappen en verwekte een ziektebeeld, dat, te oordeelen naar de symptomen op een gegeven oogenblik, voor dysenteria alba kon worden gehouden. Men kan de diarrhee ook beschouwen als een soort crisis, zooals die soms in de laatste dagen bij bacteriaemie wordt gezien. Afgaande op de bekende kenmerken kwam de bacterie volmaakt overeen met bacterium coli commune.

Het is dus zeer onwaarschijnlijk, dat met deze bacterie de bron der infectie voor bacteriaemie in de melk is aangetoond. Daarmede is evenwel niet gezegd dat de melk

vroeger geen gevaarlijker kiemen heeft bevat, zonder dat deze er constant op elk tijdstip in terug worden gevonden. Zoo zijn in de melk van koe 1, nogmaals onderzocht nadat het dier ongeveer drie weken in de weide had geloopt, uitsluitend coccen en geen colibacillen aangetoond.

Dat lagere organismen reeds vóór het uitmelken in de melk voorkomen en er dus ook in worden aangetroffen wanneer zij met de meest nauwgezette voorzorgen in steriele buisjes werd opgevangen, is van algemeene bekendheid; maar vooral tijdens of na deze operatie geraken de lagere organismen in de melk.

Gelet nu op den aard der bacterie bij de kalverziekte in quaestie, kan men aannemen, dat haar eerste verblijf de tractus intestinalis van mensch of dier is geweest. In het eerste geval zullen de handen van den melker de smetstof overbrengen. In geval het pathogeen micro-organisme van het dier afkomstig is, kan dit in de eerste plaats van het rund wezen, waarvan uier en tepels veelal met faeces bezoedeld zijn, welke, ingedroogd, bij het uitmelken loslaten en in den emmer vallen.

c. Onderzoek van faeces.

Met het oog op de mogelijkheid der infectie door een darmbacterie van het rund zijn de faeces van een rund bacteriologisch onderzocht.

De eigenaar aangaande den gezondheidstoestand der koeien ondervraagd, wist te vertellen, dat rund 4 wel eens last had van diarrhee. Bij het melkonderzoek van dit dier zijn alleen coccen gevonden; uit de faeces zijn, zooals te verwachten was, colibacillen gecultiveerd (hetgeen op zich zelf niets zegt), welke $C O_2$ ontwikkelden en melk spoedig deden stollen. Van belang was het nu na te gaan in hoever deze voor verschillende diersoorten pathogeen kon zijn.

Een *cavia* vertoonde na een onderhuidsche inspuiting alleen locale zwelling.

Een kalf dat te voren ook reeds met een colicultuur was

geïnfecteerd, kreeg 6 ccm. eener versche bouilloncultuur subcutaan.

Den dag der enting was het dier nog normaal, had goeden eetlust en een temperatuur van gemiddeld 38,6°. Langzamerhand kwamen reactieverschijnselen voor den dag. Behalve een locale, pijnlijke zwelling op de plaats der injectie, zijn verder waargenomen een hooge graad van lusteloosheid, zoodat patiënt den derden dag bijna niet meer overeind was te krijgen, een stijve, wankelende gang en zoodanig verminderde eetlust, dat het dier nauwelijks de helft zijner melk gebruikte. De ontlasting bleef normaal en de temperatuur steeg langzamerhand tot 40,9°, op welke hoogte ongeveer zij bijna drie dagen bleef. Het kalf herstelde langzamerhand en kon den 9^{den} dag weer voor volkomen normaal worden gehouden. Ook deze bacterie, ofschoon virulenter dan die uit de melk gekweekt, mag, gelet op haar biologische eigenschappen, niet met den pseudotyphusbacil der kalverziekte worden geïdentificeerd.

Op grond van het weinige dat de ervaring ons dienaangaande heeft geleerd, komt het ons waarschijnlijk voor, dat de coliforme bacillen onderling zeer nauw verwant zijn; dat zij onder onbekende omstandigheden andere pathogene en tevens andere biologische eigenschappen kunnen verwerven.

Ten slotte dient nogmaals herhaald, dat het kalf onder alle proefdieren het gevoeligst is voor bacillen dezer groep en dus voor colibacillosen den meesten aanleg heeft. Dit laatste feit is voor ons onderwerp van het grootste gewicht.

De verbreiding der ziekte.

Is de ziekte eenmaal in een stal uitgebroken, dan behoeven de verder aangetaste dieren niet meer langs denzelfden weg als de eerste zieke geïnfecteerd te worden. Van dat oogenblik bestaan er andere bronnen van infectie.

Het volgend opmerkelijk feit met betrekking tot het op-

treden der kwaal is door ons in overeenstemming met vele andere deskundigen waargenomen.

De ziekte spaart veelal de drie of vier eerstgeboren dieren, maar eenmaal verschenen, maakt zij geregeld alle volgende pasgeboren dieren tot slachtoffers. Het gebeurt zelfs dat dan nog de eerste, welke reeds een meer gevorderden leeftijd hebben bereikt, buiten den regel worden aangetast.

Dit zagen wij onder anderen in bovenvermelden stal. Het 4^{de} kalf was de eerste zieke, waarop de drie eersten, waarvan twee reeds veertien dagen oud waren, nog volgden. Naar de verklaring van dit feit behoeft men niet ver te zoeken. In de eerste plaats levert de bodem van den stal, waarin een ziek dier heeft vertoefd, een voornamelijk bron voor besmetting op. In dit geval kan met recht worden gezegd, dat hij met smetstof is doortrokken. De secreta toch, waaronder vooral de urine en de faeces, wemelen van bacillen. Hoe gemakkelijk zal een pasgeboren dier, dat in dien stal rondspartelt, geïnfecteerd worden. Langs alle natuurlijke openingen, de luchtwegen hiervan niet uitgesloten, kunnen lagere organismen, welke over hun volle virulentie beschikken, in het lichaam dringen. Daar komt nog bij dat deze jonge dieren de gewoonte hebben elkander te belikken.

Het vaatwerk, waaruit de zieke dieren drinken, is spoedig besmet en wordt nooit aan een degelijke desinfectie onderworpen. Hoogstens neemt men te dien opzichte de voorzorg in acht, om de gezonden vóór de zieken te laten drinken, maar men vergeet daarbij, dat aan het vaatwerk nog steeds smetstof kan kleven van de vorige dagen. Nog erger is het wanneer de gezonde kalveren de restes, welke door de zieken zijn overgelaten, te drinken krijgen. Hiervan zagen wij een treffend voorbeeld.

Een ziek kalf dronk slechts de helft der melk, welke het werd voorgehouden. De eigenaar meende deze ongestraft aan een ouder kalf van ruim vier weken te kunnen geven,

in de meening dat dit dier geen vatbaarheid meer bezat voor de ziekte. Ruim een dag na het gebruik dezer geïnfecteerde melk vertoonde het kalf de eerste symptomen der ziekte, en werd nog heviger aangetast dan de meeste dieren op jeugdiger leeftijd.

Het is zeer aannemelijk dat de infectie in verreweg de meeste gevallen op een dezer manieren tot stand komt. Trouwens, maatregelen in die richting genomen, gaven de beste resultaten en bleken voldoende om de ziekte in haar vaart te stuiten.

Geen stallen toch laten meestal op het gebied van zindelijkheid zooveel te wenschen over als de zoogenaamde kalverhokken. Het ligstroot wordt onder anderen zelden vernieuwd en de ventilatie is onvoldoende. Daar komt nog bij, dat bij geen enkele infectieziekte een zoo groote massa bacteriën met de secreta uit het zieke lichaam vrijkomen als bij de kalverziekte in quaestie. Hierdoor laat zich ook het algemeen bekende feit verklaren, dat de ziekte (?) van het oogenblik dat de dieren in de weide loopen, zeldzamer wordt, zoo niet totaal ophoudt.

Een andere colibacillose.

Hetgeen aangaande de pathogenese der bacteriaemie is gezegd, meenen wij ook op de meer algemeen verbreid voorkomende dysenteria alba te mogen toepassen. Vooreerst bestaan belangrijke punten van overeenkomst tusschen beide kwalen.

Wij weten toch dat de persloop der jonge kalveren veroorzaakt wordt door een bacterie, welke zeer nauw verwant is aan bacterium coli commune, ja zelfs, zooals haar ontdekker JENSEN beweert, in geen enkel opzicht daarvan kan worden onderscheiden. Haar eerste woonplaats zal dus evenzoo het darmkanaal moeten zijn. Ook deze ziekte heeft het karakter eener septicaemie; in bloed, milt, lever, lymphklieren, enz. wordt een bacil aangetroffen, welke in mor-

phologische eigenschappen veel met dien der bacteriaemie overeenkomt.

Ook bij laatstgenoemde kwaal kunnen maag en darmen sterk zijn aangetast, zoodat bloedstrepen op de faeces worden gezien en in het laatste stadium treedt soms ook een profuse diarrhee op, welke overeenkomt met die van dysenteria alba. Wij zijn er van overtuigd, dat bij een oppervlakkig onderzoek beide kwalen dikwijls worden verwisseld en wel in dien zin, dat men de bacteriaemie houdt voor gewone dysenteria alba.

Soms zag men in een stal gedurende enkele jaren dysenteria en daarna de bacteriaemie, zooals wij ze beschreven. Dit blijft ontegenzeggelijk waar, dat de lagere organismen van beide ziekten in biologische en pathogene eigenschappen belangrijk van elkander verschillen. Toch achten wij het niet onmogelijk dat wij, gelijk voor alle coliforme bacillen, slechts met variëteiten eener zelfde species te doen hebben, waarvan de eigenschappen onder onbekende omstandigheden belangrijke wijzigingen kunnen ondergaan.

Voor beide kunnen dezelfde voorzorgsmaatregelen in toepassing worden gebracht.

Prophylaxis.

Op grond der vermelde gegevens zijn uit een prophylactisch oogpunt de volgende maatregelen aangewezen.

1°. Zindelijkheid; daaronder wordt verstaan een behoorlijke desinfectie van uier, handen en vaatwerk.

De uiers zullen nu en dan, de handen van den melker telkens vóór het uitmelken met 3% creoline-solutie worden gewasschen. Voor den uier kan men desnoods van een sublimaatsolutie ad 1% gebruik maken.

Het vaatwerk, waaronder de emmers waaruit de dieren drinken in de eerste plaats, verdient de attentie, te meer wanneer de ziekte eenmaal is uitgebroken. Het behoeft niet gezegd, dat men de emmers welke voor zieken hebben

gediend, nooit bij gezonden mag gebruiken. Als reinigingsmiddel (desinfectiens) zal men kokend water gebruiken en liefst de bakken of emmers een poos hierin laten vertoeven.

De melk, door zieke dieren overgelaten, mag onder geen voorwaarde meer worden gebruikt. Zieke dieren drinken langzaam, slijm vloeit uit den mond in den emmer en dit bevat bacillen in grooten getale. Hiervan konden wij ons overtuigen.

Dat van deze maatregelen heil te verwachten is, kan door voorbeelden worden gestaafd. De aanhaling van een paar achten wij voldoende.

De veearts MÖRKEBERG¹⁾, aan wien de zorg der jonge kalveren op een riddergoed in Denemarken, waar sedert jaren dysenteria alba heerschte, was toevertrouwd, liet de melk voor zeer jonge dieren in zindelijke flesschen opvangen, na vóór het uitmelken den uier met sublimaatwater te hebben laten afwassen. Deze maatregel had ten gevolge, dat het sterftcijfer spoedig van 74 % op 33 % daalde. Toen hieraan later de hand niet meer werd gehouden, kreeg de kwaal een sterker uitbreiding en het sterftcijfer steeg. MÖRKEBERG spreekt niet van desinfectie van het vaatwerk.

Zoo hoorden wij van een veehouder te Duiven, die jaren achter elkander zijn kalveren zag sterven, dat de ziekte uit zijn stal verdween, nadat hij de jonge dieren, steeds drie aan drie, bij dezelfde koe liet zuigen. Het moederdier werd speciaal voor dit doel gehouden en met veel zorg verpleegd. De melk was zodoende voor besmetting gevrijwaard en bijgevolg ook het jonge vee dat ze gebruikte.

2°. Afzondering der zieke dieren. Nooit mag het pasgeboren dier in een geïnfecteerd stal worden gebracht, zooals maar al te dikwijls met kalveren gebeurt. Wie zal er zich nog over verwonderen, dat alle dieren meestal spoedig na de geboorte worden aangetast, wanneer men bedenkt, dat zij komen te liggen in een hok, waarvan

1) Monatshefte für praktische Thierheilkunde, 1892, pag. 105.

de bodem wemelt van lagere organismen, in staat om een infectieziekte in het leven te roepen. Te meer nog wanneer dit geldt een bacterie met zoo groot resistentievermogen buiten het lichaam, als wij boven zagen.

Om een totale afzondering der zieke dieren te verkrijgen, zoodat zij voor de gezonde geen gevaar meer opleveren, is het noodig dat niet dezelfde persoon met de verpleging van alle dieren wordt belast. Wie met de zieke in aanraking komt, blijve zoo ver mogelijk van de gezonde verwijderd. Met de handen vooral, misschien ook met de kleeren, kan de smetstof worden overbracht.

De besmette stallen moeten op hun tijd gereinigd en zoo mogelijk gedesinfecteerd worden.

3°. Bepaalde voorzorgen te nemen ten opzichte van de melk. De melk uitsluitend houden wij voor het eerste geval als de smetstofdraagster. Daarom is het zaak dat men er bijzondere zorgen aan wijdt. Vooreerst kan zij uitsluitend van enkele, speciaal daarvoor aangewezen dieren, worden genomen, en wel liefst van jonge dieren, waarbij de uier nauwkeurig is gedesinfecteerd. De melk dient met de noodige voorzorgen te worden verzameld, om het insluipen van lagere organismen te voorkomen. Desnoods zou men ze nu en dan bacteriologisch kunnen onderzoeken.

Omtrent de toepassing van sterilisatie durven wij geen uitspraak doen, daar wij geen voldoende ervaring hebben omtrent de quaestie in hoever hooge temperatuur de eiwitstoffen voor jonge dieren meer indigest maakt. Het weerstandsvermogen der colibacillen voor warmte is niet groot. Reeds na 10 minuten kunnen zij bij een temperatuur van 60° C. hun ontwikkelingsvermogen verliezen.

Dieren waarvan gezegd wordt, dat zij binnen 24 uur na de geboorte bezweken, alvorens nog eenig voedsel te hebben gebruikt, kunnen in de eerste plaats aan de gevolgen van aangeboren zwakte gestorven zijn, voortvloeiende misschien uit verwantschapsteelt, waarvan zij het product

zijn. Maar ook is dan reeds een infectie van den bodem uit, langs natuurlijke openingen zeer goed mogelijk.

Ten laatste zou men kunnen denken aan het immuniseeren der pasgeboren dieren in stallen waar de ziekte heerscht. Wellicht is het serum van herstelde dieren hiervoor bruikbaar. Met dit onderwerp hopen wij ons nog nader bezig te houden en het serum van genezen dieren als prophylacticum en als curativum na te gaan. Het bezorgen van immuniteit door enting met een gewonen colibacil mocht ons niet gelukken.

Een kalf werd subcutaan met 4 ccm. eener bouilloncultuur van coli, uit het darmkanaal van den mensch afkomstig, geënt. Reeds in den namiddag van den dag der enting steeg de temperatuur van 38,5° tot 40,2°. Het dier was verder traag, lusteloos en had frequente ademhaling. Den volgenden dag daalde de temperatuur tot 39° en na vier dagen was het dier weer absoluut normaal.

Op een tweede enting eenige dagen later met coli commune ondernomen, reageerde het kalf minder sterk. De temperatuur verhief zich niet boven 39,7°; op de plaats der injectie is geen locale zwelling waargenomen.

Eindelijk is het dier geïnfecteerd met een versche bouilloncultuur van den pseudotyphus-bacil der kalverziekte, waarop een hevige reactie volgde. Omstreeks den achtsten dag bezweek patiënt, na de gewone verschijnselen te hebben vertoond, niettegenstaande een krachtige behandeling in het werk werd gesteld, waarvan in den laatsten tijd bij spontane gevallen der ziekte de beste resultaten zijn waargenomen.

Therapie. In plaats van zooals in 1896 de geneesmiddelen subcutaan of intraveneus aan te wenden, zijn deze dit jaar uitsluitend per os toegediend, en met goed gevolg. Dieren in den ergsten graad spontaan aangetast, zagen wij na enkele dagen nog genezen, na het gebruik driemaal daags van carbol 1 gram, spiritus frumenti 50 gram, aqua calcis 75 gram en aqua 200 gram. Hieraan is enkele malen nog aqua menthae of oleum menthae toegevoegd.

In geval de dieren last kregen van dunne ontlasting, zijn nog clysmata van 3% creolinesolutie gebruikt.

De bacteriaemie uit een hygiënisch oogpunt.

In de laatste jaren zijn enkele vleeschvergiftigingen bij den mensch nauwkeurig nagegaan, zoodat het den onderzoekers mocht gelukken de specifieke oorzaak der intoxicatie op te sporen. Vooral zijn bekend de nasporingen van: GÄRTNER, KARLINSKI, LUBARSCH, GATTKY, PACK, BASENAU, POELS, JOHNE, DE HAAN, KÄNSCHE, VAN ERMENGEM, enz.

In al deze gevallen zijn coliforme bacillen gevonden, welke onderling zeer veel overeenkomst vertoonen en onzen pseudotyphus-bacil der kalveren zeer nabijstaan, ja soms met dezen volmaakt overeenkomen. Dit laatste geldt voornamelijk voor den bacillus Breslaviensis door van ERMENGEM en KÄNSCHE gevonden.

Deze bacil werd het eerst in 1893 door van ERMENGEM bij een vleeschvergiftiging te Moorseele door het gebruik van het vleesch van twee zieke kalveren en daarna in 1896 bij een worstvergiftiging te Gent gevonden. Verder door KÄNSCHE in 1893 te Breslau bij een vleeschvergiftiging na het gebruik van het vleesch eener in nood geslachte koe.

De eigenschappen dezer bacterie laten zich samenvatten als volgt:

Kort, aan de uiteinden afgerond staafje, 0,6—1,5 mmM lang, 2—3 maal dunner, meestal twee aan twee vereenigd, zeer beweeglijk en voorzien van 4—12 ciliën. Spoorloos. GRAM negatief. Doet gelatine niet vervloeien, maakt bouillon spoedig troebel, doet melk niet stollen, vormt geen indol en weinig koolzuur in bouillon, daarentegen rijkelijk in suikerhoudende agar. In groei komt, wat vorm en intensiteit betreft, de bacterie met den gewonen colibacil overeen. Uit een vergelijking met de eigenschappen onzer kalverbacterie zal blijken, dat de overeenkomst sprekend is.

De resultaten der entingen bij proefdieren komen in hoofd-

zaak met de onze overeen. Opmerkelijk is, dat bij de laatste epidemie te Gent, behalve gastro-enteritis en zenuw-complicaties, ook nephritis werd waargenomen.

Wij stellen ons voor op deze belangrijke quaestie bij gelegenheid terug te komen.

UTRECHT, Juni 1897.

PROEVE TOT VERKLARING VAN DE BETEENIS VAN DE OVERDWARSE SPLEETVORMIGE PUPIL BIJ HET PAARD,

met een afbeelding.

DOOR

J. BALLANGÉE.

In de veeartsenijkundige werken, welke mij ten dienste staan, wordt de beteekenis van den vorm der pupil van het paard gezocht in het regelmatig astigmatisme. SCHLAMPF zegt, sprekende over de onregelmatig gewelfde cornea, waardoor dan die vorm van astigmatisme zou moeten optreden: „Nun ist es bei den astigmatischen Thieraugen durch die spaltförmige Pupille weislich so eingerichtet, man möchte sagen, dass die Strahlen, welche sich nicht auf der Netzhaut als deutliche Punkte abbilden, vielmehr diese als Zerstreuungskreise treffen, und dadurch störend auf das deutliche Sehen wirken würden, dass diese durch die Zusammenziehung der Pupille auf einen schmalen Spalt (ähnlich der sogenannten stenopäischen Spalte), der nur die brauchbaren Strahlenbündel durchlässt, vom Augennern abgehalten werden.“ Ook zegt H. MÖLLER: „Nach den Untersuchungen von WOLFSKEHL und BERLIN u. A. fällt die geringste Krümmung der Hornhautoberfläche mit dem Längendurchmesser der Pupille zusammen, wodurch

eine nachtheilige Wirkung des Hornhautastigmatismus auf das Sehvermögen ausgeglichen wird." De uitspraak nu van SCHLAMPP komt mij voor te absoluut te zijn en de gevolgtrekking van MÖLLER niet juist.

WOLFSKEHL en BERLIN hebben reeds in 1882 eigen onderzoekingen betreffende de kromming van den horizontalen en verticalen meridiaan van het oog van het paard medege-deeld. Indien men die beide krommingen der cornea als gedeelten van een cirkelomtrek beschouwt (alhoewel zij dit in werkelijkheid niet zijn), daar bijv. de kromming van den horizontalen meridiaan naar de temporale zijde niet zoo sterk is als aan den top der cornea of naar den neushoek en ook, naar ik meen op te merken, de kromming van den verticalen meridiaan niet dezelfde is voor de boven- als voor de onderhelft, dan zijn de stralen waarmede zij worden beschreven, niet even lang. In de laatste twee jaar deed ik ook meermalen metingen, echter op andere wijze dan destijds door BERLIN werden verricht; toch kwam ik treffend tot tamelijk wel dezelfde uitkomst, gemiddeld 16,5 à 17 mm. voor den krommingsstraal van den verticalen en 19,5, 20 à 20,5 mm. voor dien van den horizontalen meridiaan, beide getrokken over den top der cornea, en als gedeelten van een cirkelomtrek beschouwd.

Door dit feit nu zouden de van één punt uitgaande horizontaal en verticaal invallende lichtstralen, indien zij slechts door een gebogen oppervlak als de cornea van een ongeveer even sterk brekende middenstof (waterachtig- en glasvocht) waren gescheiden, nooit in één punt kunnen samenkomen,

wijl naar de formule $F = \frac{nr}{n-1}$ de brandpuntsafstand van

beide ten gevolge van verschil van R niet even groot is.

In zulk een tot een eenvoudig optisch toestel teruggebracht oog, zullen dus de verticaal invallende stralen elkan-der eerder ontmoeten dan de horizontale, en zal astigmatisme optreden.

Stelt men zich nu hierin een diaphragma voor met over-

dwarse spleetvormige opening, dan kan dit wel gunstig zijn voor het geval, dat de plaats waar de horizontale stralen samenkomen, juist de gewenschte is, maar er treden toch ook verticale in het oog, en al wordt het beeld duidelijker, bedoeld astigmatisme wordt er toch niet geheel door opgeheven.

Beschouwen wij echter dit optisch stelsel in verband met lens en accommodatie, dan kan de mogelijkheid van een opheffen van het regelmatig astigmatisme worden verondersteld. Om na te gaan of zulks ook plaats heeft, bepaalde ik bij eenige paarden (bij gemiddelde pupilvernauwing) door de skiaskopie de refractie van de beide hoofdmeridianen. Dit onderzoek leerde mij, dat enkele paarden welke men, door slechts in horizontalen meridiaan op te nemen, voor emmetroop of gering hypermetroop zou verklaren, tevens in verticalen meridiaan geringe myopie vertoonden. Deze uitkomst nu zou niet pleiten voor een vereffenen; maar bij het meerendeel van de onderzochte paarden was in beide meridianen dezelfde refractie te constateeren, althans in het algemeen niet een astigmatisch refractie-verschil met sterkste breking in verticalen meridiaan, wat toch het geval had moeten zijn, indien het astigmatisme niet werd opgeheven.

Op grond hiervan meen ik de gevolgtrekking te mogen maken, dat het regelmatig astigmatisme hetwelk dan door de cornea zou moeten optreden, minstens genomen, zeer dikwerf (de waarneming betreft slechts een 10-tal paarden), vermoedelijk wordt vereffend.

De mededeeling nu van SCHMIDT-RIMPLER, dat soms partiële samentrekking van de ciliairspier opheffing van de astigmatische refractie-anomalie kan bewerken, terwijl door hem ook wordt aangehaald JAVAL, die zegt, dat het astigmatisme van den hypermetroop met den leeftijd toeneemt, daar in de jeugd hun corneaal-astigmatisme door tegenovergesteld werkende astigmatische kromming, met behulp der accommodatiespier, ten deele wordt gecompenseerd, deed mij in deze richting een onderzoek bij het paard doen.

Ik trachtte dus de vraag te beantwoorden of de accommodatie vereffenend optreedt, m. a. w. of bij een verminderen of buiten werking stellen er van een astigmatisch refractie-verschil met sterkste breking in verticalen meridiaan optrad, of dat bij een reeds bestaand regelmatig astigmatisme het verschil in dezen zin toenam.

Hiertoe is het natuurlijk noodig gegevens te hebben, waaruit men met zekerheid kan besluiten of het paard op een bepaald oogenblik al of niet accommodeert. Alhoewel nu wordt opgegeven, dat bij het bezigen van zeer zwakke atropine-oplossingen bij den mensch mydriasis zonder accommodatie-verlamming kan optreden, meende ik toch voldoende waarborg te hebben bij het gebruik van een 1 % solutie en niet onjuist te zijn door aan te nemen, dat door een paar maal indruppelen van een oplossing van deze sterkte, waarop maximale mydriasis volgt, welke steeds geruimen tijd (soms 14 dagen en langer) aanhoudt, de accommodatie geregeld is opgeheven, terwijl aan een gemiddeld nauwe pupil een zekere graad van accommodatietoestand beantwoordt.

Dit onderzoek werd in hoofdzaak weer verricht met behulp der schaduwproef. Hiermede werd bij een 10-tal paarden de refractie in horizontalen en verticalen meridiaan opgenomen en wel éénmaal vóór en twee keer (denzelfden dag en den daaropvolgenden) na het atropiniseeren. De uitkomsten hierbij verkregen, toonden aan, dat, bij opheffing der accommodatie, voor slechts een enkel geval een toeneming van den brandpuntsafstand alleen van den horizontalen meridiaan was waar te nemen, terwijl bij de overige paarden òf in het geheel geen òf een zelfde vermeerdering voor beide meridianen optrad, behoudens een geval dat wees op een toeneming van den brandpuntsafstand in verticalen zin. Dit alles pleit niet voor een opheffen van het regelmatig astigmatisme door de accommodatie, daar dan juist door verlamming er van als regel een, in verhouding tot den verticalen meridiaan, meerdere toeneming van den brand-

puntsafstand van den horizontalen meridiaan zou moeten optreden.

In hoeverre door mogelijk verschil in kromming van horizontalen en verticalen meridiaan der beide lensvlakten bedoeld astigmatisme misschien wordt vereffend, dat zullen vertrouwbare onderzoekingen nog moeten trachten uit te maken.

Uit de hier medegedeelde waarnemingen, welke ik meen zoo juist mogelijk te hebben gedaan, volgt dat de krommingsstralen van horizontalen en verticalen meridiaan, beide als gedeelten van een cirkelomtrek opgevat, niet even groot zijn; het regelmatig astigmatisme, dat daardoor zou moeten optreden, wordt echter dikwerf, zoo niet als regel, in het normale oog opgeheven. Ware zulks niet het geval, dan zou het door de schaduwproef steeds moeten zijn waar te nemen; dat is echter niet zoo, en dus is de accommodatie normaliter niet als vereffende factor te beschouwen.

De beteekenis van de dwarse spleetvormige pupil van het paard heeft men dus, naar mijn overtuiging, niet te zoeken in hetgeen van de beide meridianen in verband met bedoeld astigmatisme werd gezegd; slechts in het geval dat regelmatig astigmatisme is aan te toonen en toevallig het zooveel mogelijk afhouden der verticale stralen gunstig is voor het verkrijgen van een duidelijk beeld, kan deze vorm van pupil als corrigeerende factor optreden.

Naar mijn meening ontleent de vorm van de pupil zijn voornaamste beteekenis aan de plaatsing van het oog, in verband met het vrij en in sterke mate buiten het hoofd liggen der cornea en de grootte van den krommingsstraal van den meridiaan.

Door dezen vorm wordt het mogelijk, dat zelfs bij de „in ruststelling van het oog” niet slechts stralen welke evenwijdig aan de iris invallen, zoowel van voren als van achteren, de cornea nog treffen, dus van voren in een richting, makende met het mediaanvlak een hoek van ongeveer 30° en naar achteren met het frontaalvlak een hoek van ongeveer 60° , doch voor beide onder zelfs grooter hoek.

De naar voren en achteren uitgerekte pupil nu maakt het mogelijk, dat veel dier stralen, welke na breking door cornea en waterachtig vocht, bij een kleine ronde in het midden der iris gelegen pupil, door de iris zouden worden afgehouden, in de lens kunnen treden.

Het monoclair gezichtsveld is daardoor naar voren en achteren in groote mate uitgebreid, wat ook van invloed moet zijn op het binoclair zien.

Het groote nut van het, vooral naar achteren, uitgebreid zijn van het monoclair gezichtsveld bij het in vrijheid levend paard is duidelijk.

Wanneer echter met die uitbreiding een ronde pupilvorm gepaard moest gaan, dan zou de pupil bij een lengte van ongeveer 15 mm. een oppervlak innemen van 176 □ mm.

Stelt men zich deze ruimte voor, waarin dan het zonlicht vrij zou kunnen treden, zoo kan men, met het oog hierop, den spleetvorm zeker zeer doelmatig noemen.

Van oogen met overlansche spleetvormige pupil kan ik geen mededeelingen doen, doch is de veronderstelling, dunkt me, niet te gewaagd, dat voor de dieren met zulk een pupilvorm juist met het oog op het veelal sluipsgewijs naderen en gereed zijn tot het bespringen van hun prooi, een uitbreiden van het gezichtsveld naar boven en beneden gewenscht is.

Ik moet me wel onthouden om te gewagen van den invloed op het blikveld, daar het mij niet bekend is waar het draaipunt van het oog is gelegen en die plaatsing van groot gewicht kan zijn.

Bijgaande teekening, zonder op absolute nauwkeurigheid aanspraak te maken, al vervaardigde ik haar zoo zorgvuldig mogelijk, geeft een voorstelling van het monoclair gezichtsveld naar de veronderstelling hiervoor bedoeld. Zij werd door mij geconstrueerd naar gedane metingen, zooals daarbij is opgegeven. Bij de berekening ging ik uit van de veronderstelling, welke zooals reeds gezegd, wel niet geheel juist, toch meer werd gedaan, dat n.l. de horizontale en verticale

kromming over den top der cornea gedeelten van een cirkel-
 omtrek zijn, terwijl bij de bepaling van den gang der
 lichtstralen de brekingsindex van cornea en waterachtig
 vocht, in navolging van anderen, even groot werd genomen,
 doch met geringe afwijking in de 3^{de} decimaal en wel 1,333
 in plaats van 1,336, dat als gemiddelde waarde voor den
 brekingsindex van beide wordt opgegeven.

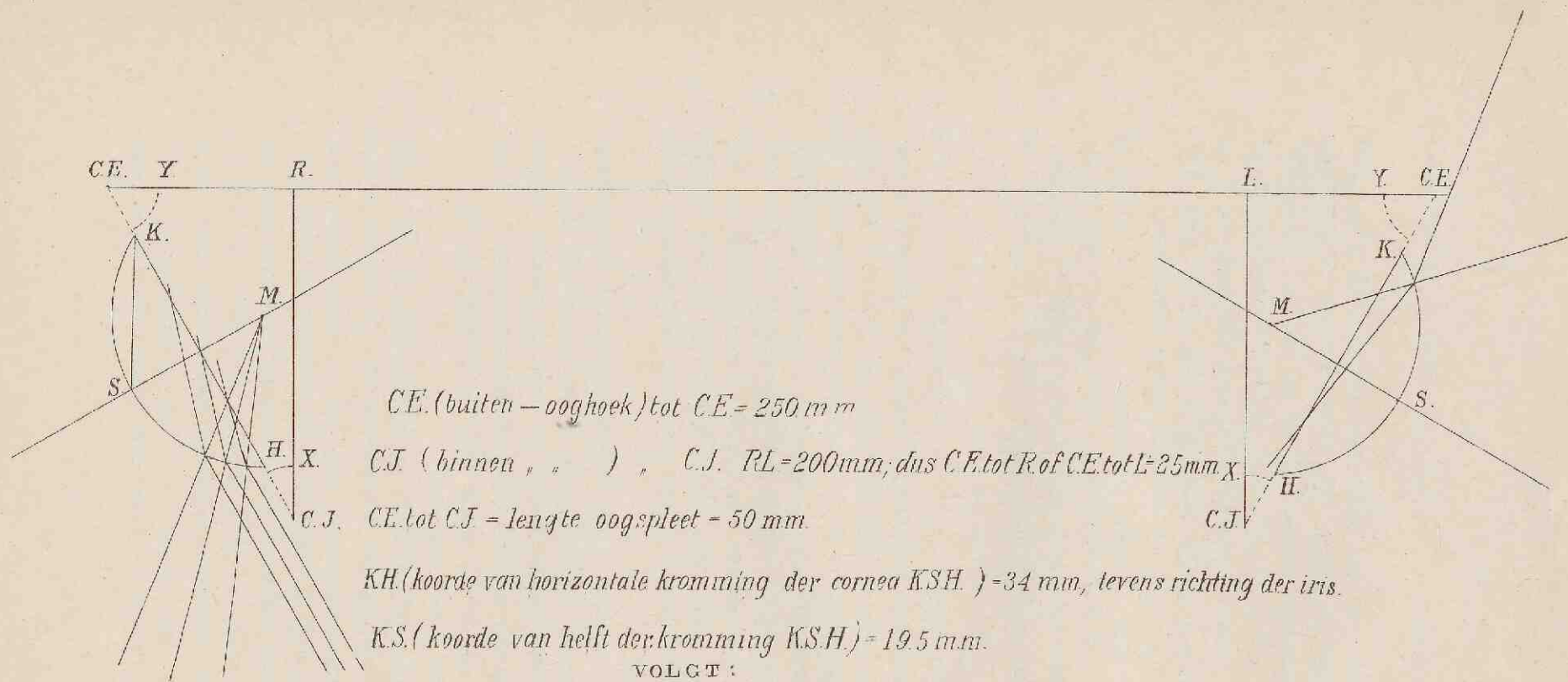
AMERSFOORT, 20 Mei 1897.

Korte mededeelingen en referaten.

Acuut jodismus bij het rund, door J. J. WESTER. — Bij
 het veelvuldig gebruik van joodkalium in den laatsten tijd, vooral
 als specificum bij actinomycose, is allicht ieder veearts vertrouwd
 geraakt met den niet ernstigen vorm van chronisch jodismus,
 bestaande in chronische catarrhen en huidexantheem. Van acute
 vergiftigingsverschijnselen na het toedienen van een medicinale
 dosis van dit middel, van een idiosyncrasie derhalve, zooals die
 bij den mensch veelvuldig schijnt voor te komen, spreekt men
 in de veeartsenijkunde weinig of niet. Toch komt ze ook bij het
 rund voor.

Ik heb daarbij niet op het oog den acuten gastro-intestinaal
 catarrh, welke licht ontstaat door het toedienen van een eenigszins
 „verkleurde” joodkalium-oplossing, toe te schrijven aan het vrij-
 komen van jodium ten gevolge van een of ander ontledend
 bijmengsel — tegen vrij jodium is geen enkele maag bestand — het
 is niet de plaatselijke werking van het jodium dus, welke ik be-
 doel, maar het constitutioneele lijden door circulatie van een niet
 groote dosis veroorzaakt. Een rund, dat leed aan een chronische
 klierzwellling, welke ik veronderstelde van actinomycotischen aard
 te zijn, werd door mij behandeld met 10 gr. joodkalium per
 dag en de applicatie van een jodiumzalf (1 : 12). Na 5 dagen
 vond ik het dier in deplorabelen toestand terug.

De verschijnselen waren de volgende: geen eetlust, frequente,
 zwakke pols, hooge temperatuur (41°), dofse blik, verwijde pupil,



CE. (buiten - ooghoek) tot CE = 250 m m

C.J. (binnen „ „) „ C.J. RL = 200 mm; dus CE tot R of CE tot L = 25 mm X

C.J. CE. tot C.J. = lengte oogspleet = 50 mm.

KH. (kooorde van horizontale kromming der cornea KSH.) = 34 mm, tevens richting der iris.

K.S. (kooorde van helft der kromming K.S.H.) = 19.5 m.m.

VOLGT :

MS. lengte straal van den horizontalen meridiaan = 20 m.m.

Van rechthoekigen driehoek CE., C.J., R. of L. is CE, C.J. = 50 m.m.; CE, R

of L. = 25 m.m., volgt hoek X = 30°, hoek Y = 90° - 30° = 60°

*De afmetingen zijn naar de opgegeven maat, slechts de lijn CE. tot CE.
werd ingekort om de teekening meer geschikt te maken voor opneming.*

hoesten, neusuitvloeiing, keelontsteking (rood, gezwollen), eczeem, vooral aan den kop, welke bijna geheel onthaarde, agalactie, wankelende gang, algemeene lichaamszwakte, sterke vermagering. Nadat zooveel mogelijk de ontstoken huid, waar de zalf was geapliceerd, met zeepwater was gereinigd, het toedienen van joodkalium inwendig was nagelaten en daarvoor bicarbonas natricus in de plaats was gegeven (ook bij den mensch aanbevolen), verdwenen de verschijnselen langzamerhand. De keelaandoening bleef echter nog lang bestaan, evenals het eczeem. De melksecretie werd niet meer normaal.

Aangezien ik de hier gebruikte dosis meermalen ver heb overschreden, vooral bij ernstige glossitis actinomycotica, en nooit andere symptomen waarnam dan die van het gewoon, vrijwel onschuldig jodismus, moet ik in dit geval de ernstige verschijnselen van acuut jodismus wijten aan een individueele gevoeligheid, aan idiosyncrasie.

Bij den mensch wordt die individueele praedispositie voor jodiumvergiftiging veel meer waargenomen. Ze uit zich dikwijls reeds na kleine giften onder een gevoel van drukking op de borst, hevige voorhoofdspijnen, sterke vochtscheiding uit den neus, oedemen der oogleden, roode conjunctiva, hoesten, keelcatarrh, salivatie. De verschijnselen zijn dus in hoofdzaak dezelfde als bij het rund, evenwel wordt niet gesproken van het voor het rund haast pathognomonisch desquamatief eczeem, noch van mydriasis.

ALKMAAR, April 1897.

Calcium hydrosulfide ($\text{Ca} (\text{SH})_2$) door J. J. WESTER. — Het kan misschien zijn nut hebben eens te wijzen op een eigenaardige werking van bovengenoemde verbinding, n.l. haar oplozend vermogen voor dierlijke hoornstof, waarvan eventueel in de veeartsenijkunde partij zou kunnen worden getrokken.

Wanneer men de bedoelde deegachtige stof in een dikke laag op de zooveel mogelijk kaal geknipte huid appliceert en ze na 8 à 10 minuten met een straal water verwijdert, dan ziet men dat al de haarstompen zijn verdwenen, en de huid een spekachtig, glad aanzien heeft verkregen. De haren worden in den vorm van een haarpap aan den onderkant van de bedekkende laag teruggevonden.

De haarwortel schijnt niet te worden aangetast, ten minste als

de deeg niet te lang blijft liggen. Aangezien op doorsnede van een aldus behandelde huidplek blijkt, dat ook het oplossend vermogen tot in den haarzak zijn werking heeft uitgeoefend, blijkens den toegespitsten vorm der haarstompen een m.M. b.v. onder het huidoppervlak, zou misschien na langdurige applicatie de werking niet heelemaal zonder gevaar voor de haarpapel kunnen blijven, en aanleiding kunnen geven dat de haren niet terugkwamen.

Overigens is de werking hoegenaamd niet een scherpe, ontstekingsachtige; op de eigen huid geapliceerd, merkt men weinig meer dan een gevoel van koude.

Het wil mij voorkomen, dat dit hoornoplossend vermogen, dat zoo sterk is dat men van een zware penneschacht na eenigen tijd weinig of niets meer terugvindt, op de een of andere wijze wel dienstbaar zou kunnen worden gemaakt aan de veeartsenijkunde ¹⁾.
ALKMAAR, April 1897.

Antifebrine in de plaats van jodoform. — YDANOFF deelt in het Journ. de méd. milit. 1896 mede, dat hij zeer gunstige resultaten verkreeg wanneer hij wonden behandelde met antifebrine in de plaats van met jodoform.

De antifebrine, zuiver op de wonden gestrooid, verzacht binnen korten tijd de pijn, stelt, krachtens haar styptische eigenschappen, de bloeding en veroorzaakt een levendige granulatie; bij geïnfecteerde wonden en zelfs bij chronische zweren zuivert zij snel de wondvlakte en bevordert de litteekenvorming.

Ten slotte zij er aan herinnerd dat de prijs van het middel slechts gering is.

(Naar Pharm. Centralhalle, 11 Maart 1897.)

V. D. H.

Onderkennen van margarine in natuurboter. — In het Nederlandsch Weekblad voor Zuivelbereiding en Veeveelt van 18 Mei 1897 publiceeren HUBERTUS en VAN DER SANDE hun contrôleproeven, verricht in het physiologisch laboratorium der Veeartsenijsschool te Utrecht, omtrent de methode BAUWENS, n.l. behan-

¹⁾ Zie omtrent het gebruik van kalk als depilatorium o. a. HUSEMANN, Handbuch der gesammten Arzneimittellehre, 2^{te} Aufl. 1883, blz. 233, en A. KOCH, Encyklopaedie. Theil 6, S. 303. (REDACTIE.)

deling met zwavelzuur. Zij hebben zich bij het onderzoek de volgende vragen gesteld.

1°. Geeft alle natuurboter een wasachtig witte kleur? Bij 18 monsters zuivere natuurboter werd een volkomen witte vetlaag gevormd.

2°. Geeft zuivere margarine altijd een bruine kleur? De 12 onderzochte monsters gaven alle — gedeeltelijk eerst na een paar uren — een roodbruine vetlaag.

3°. Welk percentgehalte van margarine kan men nog herkennen? Bij mengsels van 50, 40, 30, 20 en 10 % margarine nam de intensiteit der kleuren van de verschillende vetlagen in de buisjes geregeld af, maar bij 10 % was een roodbruinachtige tint nog duidelijk te herkennen. Het verschil in kleursterkte was alleen waar te nemen een paar uren nadat de mengsels met water waren geschud. Na dien tijd verbleeken de kleuren en zijn de verschillen niet meer te constateeren. Voor een juiste bepaling zal men dus moeten uitgaan van de kleuren, verkregen bij mengsels van natuurboter met bekende hoeveelheden margarine. Een kleurenschaal, op papier aangebracht, zou eveneens daartoe gebruikt kunnen worden.

In het Weekblad van 25 Mei wijst A. Bos er op, dat ook de vloeistof onder de vetlaag bij de beoordeeling van belang kan zijn. Bij natuurboter is deze wittroebel, meer of minder melkachtig en bij margarine volkomen helder, terwijl men bij mengsels, vooral in den beginne, schakeeringen daartusschen in verkrijgt.

Behalve de lactatieperiode en het voedsel heeft ook boter-kleursel invloed op de kleur der vetlaag. Er is n.l. een boter-kleursel in den handel dat aan de vetlaag bij natuurboter een geelroode kleur geeft.

v. E.

Staat de hoeveelheid van het geresorbeerde koper in evenredige verhouding tot de massa der per os verstrekte koperzouten? — Deze vraag trachtten Dr. BAUM en Dr. SEELIGER te beantwoorden in het *Archiv für wissenschaftliche und praktische Thierheilkunde*, Band 23, Heft 2 und 3. Daaraan is is het volgende ontleend.

De schrijvers merken op dat de meeningen omtrent de gevolgen van een langdurige toediening van koper nog zeer verschillen

en dat dit onder anderen zou zijn toe te schrijven aan de omstandigheid, dat men tot heden te weinig heeft gelet op de doseering van het middel en bovenal op de vraag of een verhooging van de dosis der per os toegediende koperzouten ook een evenredig verhoogde resorptie daarvan ten gevolge heeft. Hun bij groote honden verrichte experimenten hebben tot de volgende conclusies geleid.

1°. Geeft men de koperzouten in kleine dagelijksche doses, dan wordt in den regel nagenoeg al het toegediende koper geresorbeerd en grootendeels weder uitgescheiden; er gaan dus slechts sporen van niet opgenomen koper met de faeces af.

2°. De grootte der resorptie en excretie van het koper is, wanneer men eerst gedurende langen tijd kleine doses heeft verstrekt, onafhankelijk van de hoeveelheid der per os toegediende koperzouten, zoodat bij het geven van grooter doses in den regel niet meer, dikwijls zelfs minder koper wordt geresorbeerd dan bij kleiner giften; de resorptie en excretie van dit middel schijnt in het algemeen niet gelijkmatig en naar vaste regels te geschieden.

3°. Begint men het verstrekken van koperzouten met kleine doses, dan kan men, nadat men ze gedurende geruimen tijd heeft gegeven, de dagelijksche hoeveelheid langzamerhand belangrijk verhoogen, zonder acute ziekteverschijnselen te veroorzaken, op voorwaarde echter dat men de dosis telkens slechts weinig verhoogt en de grootere gift steeds weder eenigen tijd blijft toedienen. Op deze wijze kan men eindelijk doses koper verstrekken, welke a priori stellig acute ziekteverschijnselen hadden veroorzaakt.

W. C. S.

Veeartsenijkunde in Italië. — Sedert korten tijd ressorteert de veeartsenijkunde in Italië niet meer onder het Ministerie van Binnenlandsche Zaken, doch onder dat van Landbouw. De Italiaansche veeartsen hebben zich van die verandering veel voorgesteld; zij verwachtten namelijk voortaan niet enkel adviseerend, doch ook actief mede te werken, waar het hun vak gold. Die hoop is vervuld; er is een oproeping gedaan voor de plaats van vice-secretaris 2^{de} klasse in het Landbouwministerie, een betrekking welke slechts door een veearts kan worden bekleed.

Daarmede is voor Italië aan een wensch voldaan, welke elders nog wel eenigen tijd tot de vrome zal blijven behooren (*Deutsche thierärztliche Wochenschrift*, 1897, n°. 21).

W. C. S.

Verbod tot openbare aankondiging van geheimmiddelen tegen ziekten van dieren. — Evenals in de provincie Pommeren is ook in de provinciën Oost-Pruisen, Silezië, Saksen, de Rijnprovinciën, verder in Saksen-Altenburg, Schwarzburg-Rudolstadt, Schaumburg-Lippe en Lippe-Detmold, het openbaar aankondigen van geheimmiddelen ter voorkoming of genezing van ziekten verboden (*Deutsche thierärztliche Wochenschrift*, 1897, n^o. 21).

W. C. S.

Prijsvraag voor een leiddraad voor paarden- en rundveeteelt. — De Nederlandsch-Indische regeering te Batavia heeft twee prijzen, elk van f 1000, beschikbaar gesteld voor een leiddraad ten dienste van fokkers en eigenaars van paarden en runderen in Nederlandsch-Indië. De manuscripten moeten vóór het einde van 1898, vergezeld van een spreuk, worden ingezonden bij den directeur van Inwendig Bestuur te Batavia.

De jury bestaat uit twee te Utrecht gediplomeerde veeartsen en een Indisch fokker. De directie van de D. L. G. (Deutsche landwirthschaftliche Gesellschaft) kan nadere inlichting verstrekken (*Central-Zeitung für Veterinär-, Viehmarkt- und Schlachthof-Angelegenheiten*, 13 Mai 1897).

W. C. S.

MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING DER VEEARTSENIJKUNDE.

MEDEDEELINGEN VAN HET HOOFDBESTUUR.

Voorgedragen als lid: bij de afdeling Groningen F. BOERHAVE te Staphorst.

Overgaan als lid op 1 Januari 1898: J. B. H. MOUBIS van de Algemeene afdeling naar de afdeling Utrecht; P. SCHAT van de afdeling Friesland en K. VAN DER VEEN van de afdeling Groningen, beiden naar de Algemeene afdeling; A. MARCUS van de Algemeene afdeling naar de afdeling Zeeland.

NOTULEN DER 36^{ste} ALGEMEENE VERGADERING,
GEHOUDEN TE UTRECHT OP 26 SEPTEMBER 1896.

Van de leden van het Hoofdbestuur zijn aanwezig de H.H. :
M. G. DE BRUIN, voorzitter, M. J. H. P. THOMASSEN, B. J.
AALBERS en D. VAN DER SLUYS.

De heer L. J. VAN DER HARST, eerste secretaris, is wegens
ongesteldheid verhinderd de vergadering bij te wonen, zoodat
als zoodanig fungeert de 2^{de} secretaris, D. VAN DER SLUYS.

Ingekomen en in orde bevonden zijn de volmachten der afge-
vaardigden van de afdelingen welke worden vertegenwoordigd.

N.-Brabant-Limburg door den heer T. A. L. BEEL met 14 stemmen		
Gelderland-Overijsel door den heer H. M. KROON	„	9 „
Zuid-Holland door den heer H. HENDRIKS	„	10 „
Nieuw Zuid-Holland door den heer J. J. F. DHONT	„	14 „
Noord-Holland door den heer M. J. HENGEVELD	„	10 „
Zeeland door den heer M. VAN DER VLIET	„	7 „
Friesland door den heer H. VEENSTRA	„	12 „
Groningen-Drente door den heer K. BÜCHLI	„	11 „
Utrecht door den heer H. J. C. VAN LENT	„	11 „

zoodat door de afdelingen kunnen worden uitgebracht 98 stemmen.

Volgens de presentielijsten blijken nog aanwezig te zijn 34
leden welke een eigen stem kunnen uitbrengen. Het totaal aantal
stemmen bedraagt alzoo 132 stemmen.

Voorts zijn nog aanwezig 23 niet medestemmende leden en
5 geïntroduceerden, nl. de HH. : N. H. WOLF, A. C. BARENDRECT,
J. LAAIJ, M. C. VAN DER POEL en C. A. VAN DORSSEN.

Eereleden en correspondeerende leden zijn niet aanwezig.

De voorzitter opent, na allen aanwezigen een hartelijk welkom
te hebben toegeroepen, de vergadering en spreekt den wensch
uit dat het zeer belangrijk programma tot vruchtbare debatten en
deugdelijke beslissingen moge leiden. Met verwijzing naar het jaar-
verslag releveert hij eenige wederwaardigheden, door de Maatschappij
in het afgelopen jaar ervaren en geeft vooral zijn innig leed-
wezen te kennen, dat de heer VAN DER HARST door ziekte ver-
hinderd was deel te nemen aan de werkzaamheden van het Hoofd-
bestuur en om op deze vergadering tegenwoordig te zijn.

Het jaarverslag, door den 2^{de} secretaris uitgebracht, geeft geen
aanleiding tot opmerkingen en zal in het Tijdschrift worden
opgenomen.

De penningmeester, de heer B. J. AALBERS, geeft verslag van den financiëelen toestand der Maatschappij. Hij wijst er op dat de rekening eigenlijk met een nadeelig saldo sluit, doch dat dit niet als een verontrustend verschijnsel behoeft te worden aangemerkt. De rekening zal in het vervolg niet met een nadeelig saldo behoeven te sluiten, als de uitgaven niet te zeer worden opgevoerd. Het Tijdschrift heeft niet, zooals de begrooting aangeeft, f 400, doch f 600 gekost. Ook gedrukte rapporten en commissiën vorderen belangrijke uitgaven.

De voorzitter licht nog nader de rekening toe en zegt dat de meerdere uitgaven niet alleen betrekking hebben op het Tijdschrift, doch dat die ook voor ander drukwerk zijn besteed. De post van ontvangsten had ook grooter kunnen zijn als de quota der afdelingen op tijd waren ingekomen. Dit is niet geschied, en heeft aanleiding gegeven tot belemmering in de afdoening der schulden.

Hij zegt den penningmeester dank voor zijn financiëel beheer en deelt mede dat het voornemen bestaat dezen titularis, welke sedert jaren de kas der Maatschappij beheerde, bij zijn aftreden op 31 December een passend souvenir aan te bieden als erkenning voor zijn bewezen diensten. Hij vertrouwt dat de vergadering hiermede zal instemmen en het aan het Hoofdbestuur zal willen overlaten een geschikt voorwerp daarvoor te kiezen. De discretie verbiedt hem hierover thans verder uit te wijden.

Deze mededeeling wordt met applaus begroet en het Hoofdbestuur ziet hierin de goedkeuring van zijn voorstel.

De voorzitter leest het verslag der boekerij, dat door den heer VAN ESVELD is opgemaakt en ingezonden, voor en brengt den heer VAN ESVELD, namens de Maatschappij, den bijzonderen dank voor de goede zorgen zoo welwillend aan de bibliotheek besteed.

Het verslag zal in het Tijdschrift worden opgenomen.

Alsnu komt aan de orde de begrooting voor het jaar 1897, welke door den voorzitter wordt voorgelezen.

De heer DE JONG merkt op, dat het op deze begrooting vermelde kassaldo van 1896 niet kan gelden, hij begrijpt niet hoe dit op deze begrooting kan geplaatst zijn, daar het niet bekend is.

De penningmeester hierop replicerende, zegt dat hij de opvatting van den heer DE JONG meent te moeten toeschrijven aan diens onkunde met het boekhouden en verdedigt dezen post op

de begrooting als zijnde noodzakelijk en in overeenstemming met zijn boekhouding.

De heer DE JONG geeft nog nader te kennen dat de penningmeester zwak is geweest in zijn verdediging en het saldo niet op de begrooting behoort, en merkt ook nog op dat de begrooting niet sluit. Hij zou wenschen dat de posten van uitgaven en ontvangsten sloten.

De voorzitter zegt dat van den door den heer DE JONG gegeven wenk nota zal worden genomen bij het opmaken der volgende begrooting.

Alvorens tot de verkiezing van een eerste-secretaris en een penningmeester-bibliothecaris, punt c van het programma, wordt overgegaan, noodigt de voorzitter de afgevaardigden der afdeelingen Noord-Holland, Nieuw Zuid-Holland en Utrecht uit het bureau van stemopneming te willen vormen, waaraan door deze heeren wordt voldaan.

De voorzitter wijst er op dat de candidaten op het programma zijn vermeld.

Uit de gehouden stemming, welke voor beide vacatures op één stembiljet plaats heeft, blijkt dat 121 stemmen zijn uitgebracht op Dr. L. J. VAN DER HARST als 1^{ste} secretaris, en dat de heer D. F. VAN ESVELD 109 stemmen en de heer H. J. H. STEMPEL 13 stemmen heeft verkregen als bibliothecaris, zoodat de heer VAN DER HARST met algemeene en de heer VAN ESVELD met 109 stemmen is gekozen als lid van het Hoofdbestuur, resp. met de bovengenoemde functiën.

De heer VAN ESVELD, ter vergadering aanwezig, brengt zijn dank uit voor het in hem gestelde vertrouwen, en zegt dat hij met veel genoegen de zorg voor de bibliotheek op zich zal nemen, daar deze veel aantrekkelijks voor hem heeft en als het ware zijn troetelkind is geworden, dat hij het penningmeesterschap evenwel liever aan een ander had willen zien opgedragen, doch nu eenmaal beide betrekkingen in één persoon zijn vertegenwoordigd, zal hij ook deze functie aanvaarden, welke hij hoopt naar behooren te zullen vervullen. Met verwijzing naar hetgeen hieromtrent in het zoeven voorgelezen verslag is gezegd, dringt hij vooral aan op de medewerking der penningmeesters van de afdeelingen en verzoekt hij dezen beleefd doch dringend, vooral te zorgen dat de aan het Hoofdbestuur af te dragen quota op tijd worden ingezonden, daar hierdoor alleen een regelmatige afwikkeling der financiële zaken mogelijk is.

De voorzitter stelt nu aan de orde punt *e*, rubriek A: rapport der commissie benoemd in de 35^{ste} Algemeene vergadering te Arnhem, ingevolge art. 11 der statuten; het luidt:

Utrecht, 23 Maart 1896.

De commissie, benoemd ingevolge artikel 11 der statuten van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, goedgekeurd bij Koninklijk besluit van 4 April 1890, n^o. 31, op dato 28 September 1895 in de 35^{ste} Algemeene vergadering te Arnhem, heeft de eer het volgend rapport uit te brengen.

Door de in bovengenoemde Vergadering aangenomen wijziging van het reglement, zal in art. 2 der statuten, alinea 4, sub c, het woord *landhuishoudkunde* moeten worden veranderd in *landbouwkunde*.

Tot een verdere wijziging der statuten geeft het nieuwe reglement geen aanleiding.

De commissie stelt U voor de Koninklijke goedkeuring op deze statuten-wijziging aan te vragen.

De commissie:

M. G. DE BRUIN.

A. J. VLAMINGS.

H. L. ELLERMAN LZN.

Naar aanleiding van dit rapport stelt de voorzitter voor deze statuten-wijziging goed te keuren en de Koninklijke bekrachtiging hierop aan te vragen.

Dienovereenkomstig wordt de wijziging met algemeene stemmen goedgekeurd en het Hoofdbestuur opgedragen de Koninklijke bekrachtiging te verzoeken.

Aan de orde komt punt *f* van het programma.

Rapport der commissie in zake reorganisatie van het veeartsenijkundig onderwijs, benoemd in de 34^{ste} Algemeene vergadering der Maatschappij te Amsterdam, welk rapport den leden is toegezonden.

De voorzitter, veronderstellende dat het rapport door alle aanwezigen gelezen en het hun derhalve bekend zal zijn, alsmede dat het een onderwerp van bespreking op de verschillende afdelingsvergaderingen zal geweest zijn, opent de discussie over dit belangrijk onderwerp en stelt eerst den afgevaardigde van Noordbrabant-Limburg in de gelegenheid hierover het gevoelen zijner afdeeling mede te deelen.

De Heer T. A. L. BEEL, afgevaardigde, heeft in opdracht aan de leden der commissie dank te brengen voor hun veelomvattende werkzaamheden met de samenstelling van het rapport, en mede te deelen dat zijn afdeeling zich geheel kan vereenigen met de conclusiën der commissie.

De afdeeling Zeeland geeft bij monde van haar afgevaardigde, den heer M. VAN DER VLIET, te kennen, dat zij zich geheel kan vereenigen met het rapport; evenzoo de afdeeling Zuid-Holland.

De afdeeling Nieuw Zuid-Holland kan in hoofdzaak medegaan met het rapport en de door de commissie gestelde conclusiën. De heer DHONT zegt evenwel dat zijn afdeeling het minder aanbevelenswaardig acht onderwijsvakken op te dragen aan een districtsveearts en een keurmeester. Deze ambtenaren kunnen zoodanig met werk zijn overladen, dat zij geen tijd hebben zich voldoende aan het hun opgedragen onderwijs te wijden, en zijn afdeeling acht het daarom niet wenschelijk die ambtenaren bij het onderwijzend personeel op te nemen.

De afdeeling Friesland geeft te kennen dat zij met de conclusiën in het rapport vermeld kan meegaan. Met algemeene stemmen werd de afschaffing van het internaat dringend noodzakelijk geacht.

Groningen-Drente verklaart geheel mede te gaan met het rapport en is ook vooral voor afschaffing van het internaat.

Ook Gelderland kan zich met het rapport vereenigen, eveneens is Utrecht van oordeel dat reorganisatie wenschelijk is en gaat mede met het rapport, behalve met wat daarin cursief is gedrukt.

De afgevaardigde van Noord-Holland, de heer HENGVELD, zegt niet zoo gelukkig te zijn als de vorige afgevaardigden, en zich niet in zoo korten en meegaanden zin te kunnen verklaren. Zijn afdeeling vond het werk te omvangrijk om het geheele rapport in een afdeelingsvergadering te behandelen. De meeste leden meenden dat veel hierin buiten hun beoordeelingskring lag en niet te kunnen beoordeelen of het onderwijs veranderd behoort te worden en de leeraren met vakken zijn overladen.

De rangschikking van het onderwijs onder het hooger onderwijs zou spreker een misplaatsing achten, maar de indeeling van het onderwijs is van meer ondergeschikt belang. De commissie wil de studie op den voet als die voor arts ingericht zien, maar dit

acht hij een overdreven eisch, daar er toch wel rekening dient te worden gehouden met het verschil in de praktijk van de artsen en de veeartsen. De laatsten verkeerden, vooral wat betreft het stellen van de diagnose van borst- en zenuwziekten, in ongunstiger conditiën dan de eersten en dit geeft altijd een zekere minderheid aan. De commissie, zegt spreker, schermt veel met het woord practisch. Het onderwijs moet practisch zijn, zeker, in hooge mate practisch zelfs, vooral in hooge mate aanschouwelijk, en dit is z. i. nader bij de bedoeling van practisch dan in hooge mate wetenschappelijk. De eisch voor het veeartsenijkundig examen gesteld, getuigt ook van een hooggeleerd tintje. De afdeeling Noord-Holland heeft niet verondersteld, dat alle afdeelingen maar zoo direct tot de conclusie zouden zijn gekomen, «het rapport geeft den sleutel tot de oplossing van deze quaestie.» Zij kan zich niet met sommige conclusiën der commissie vereenigen. Zoo acht zij het, evenals de afdeeling Nieuw Zuid-Holland, niet gewenscht het onderwijs aan een districtsveearts op te dragen. Een districtsveearts, meent spreker, is of een slecht hoogleeraar of een slecht veearts, en een zijner beide functiën zouden onder den dubbelen last hem opgelegd, moeten lijden. Of aan een keurmeester het onderwijs zou kunnen worden opgedragen, kan hij minder beoordeelen, maar hij vreest dat voor hem hetzelfde geldt als voor een districtsveearts.

Overigens heeft het in zijn afdeeling de verwondering opgewekt, dat het Hoofdbestuur zich heeft onthouden van een prae-advies. Het was toch zeer moeielijk voor ieder lid een goed oordeel te vellen over het rapport. De commissie zelf heeft nog advies gevraagd bij anderen, waaruit blijkt dat zij zich zelf ook niet voldoende op de hoogte der toestanden achtte.

Ingevolge zijn opdracht stelt hij namens de afdeeling Noord-Holland de volgende motie voor: «De Algemeene vergadering, zich vereenigende met de hoofdstrekking van het rapport, draagt het Hoofdbestuur op, onder overlegging van het rapport aan de hooge regeering, eerbiedig te verzoeken een reorganisatie van het veeartsenijkundig onderwijs ter hand te nemen.

De afgevaardigde vindt het niet noodig dat aan de Koningin het rapport wordt toegezonden.

De beleefdheid der bereidverklaring van de Maatschappij tot het geven van nadere inlichtingen, kan z. i. ook gevoegelijk worden achtergehouden.

De heer Dr. J. D. VAN DER PLAATS, het woord verkregen hebbende, gaf in de volgende bewoordingen zijn meening over het rapport te kennen.

Het is thans 12 jaar geleden dat op het congres, te Brussel gehouden, de inrichting van het veeartsenijkundig onderwijs aan de orde was gesteld.

Een zeer uitvoerig rapport van HUGUES, hetwelk een goed overzicht geeft van den toestand van dit onderwijs in alle landen van Europa en een tweede beknopter rapport van MÜLLER en WIRTZ dienden daarbij als leidraad. Maar afdoende is de zaak daar niet behandeld, er waren te veel onderwerpen op het programma geplaatst. Nu ligt 12 jaar later een rapport voor ons dat in het bijzonder het veeartsenijkundig onderwijs in Nederland behandelt. Spreker laat plichtplegingen over dit rapport achterwege en aan meer bevoegden over; hij brengt alleen in herinnering wat over de commissie in de laatste aflevering van het Tijdschrift, blz. 395, en in het Rapport zelf op blz. 5, regel 18, te lezen staat.

De commissie is geëindigd met den wensch dat haar rapport zal worden opgezonden aan H. M. de Koningin-Regentes, de Ministers en aan de Kamerleden. Ik meen dit te moeten ont-raden, zoowel wegens hetgeen in het rapport staat als wegens hetgeen er niet in staat.

Wegens hetgeen er in staat. Op blz. 8 en 12 wordt gesproken van de bevoegdheid der leeraren om onderwijs in een bepaald vak te geven. Maar hiertoe wordt aan de veeartsenij-school evenmin een wettelijke bevoegdheid geëischt als aan de universiteiten. De veeartsenij-school verkeert juist in het gelukkige geval haar docenten te kunnen kiezen op grond hunner innerlijke bevoegdheid.

Op blz. 8 staat ook een onduidelijke periode over een arts als docent in de physiologie. Ten slotte is er slechts één reden waarom de commissie hiertegen bezwaar heeft, n.l. dat deze artsen spoedig een hoogere positie bij het onderwijs verkrijgen. Maar zulk een argument kan men niet aan den Minister voorleggen; het zou wezen alsof men te Groningen zeide: benoem hier geen al te knappe menschen tot hoogleeraar, anders vertrekken zij spoedig weer naar een grootere universiteit.

De volzin, op bladz. 13 over practische operatieleer, is niet af en daardoor onduidelijk. Aan wie geeft men toe?

Wegens hetgeen er niet in staat. Een zeer ingrijpende

wijziging, gelijk de commissie voorstelt, gelukt zelden, tenzij met steun van bovenaf. En wie nu in den Haag dit rapport leest, vraagt terstond, «heeft men den directeur der veeartsenijschool, den man in de eerste plaats tot oordeelen bevoegd, hier buiten gelaten?» Men had op den voorgrond moeten stellen, dat Dr. WIRTZ het lidmaatschap der commissie niet wilde aanvaarden, en had dan tevens kunnen mededeelen van welke personen de commissie buiten haar leden advies heeft ontvangen.

De toestanden aan de buitenlandsche veeartsenijscholen zijn slechts zeer oppervlakkig vermeld. Wanneer men de buitenlandsche scholen als voorbeeld wilde nemen, had men uitvoeriger moeten zijn, of is aan de meeste de toestand wellicht niet beter dan hier?

Op bladz. 28—30 vindt men een leerplan, zooals de commissie dit wenschelijk acht. Dit plan behoorde nader uitgewerkt te worden; zooals het daar ligt, stuit men bij de toepassing op groote bezwaren. Toen ik dit wilde doen voor de eerste twee studie jaren kwam ik tot onmogelijke toestanden.

Bladz. 16 leest men dat de leerlingen ten allen tijde hun overgangs-examen moeten kunnen afleggen. Aan de universiteiten heeft men in 1877 dit slechte stelsel juist afgeschaft. Waar zou het heen als iemand b.v. in Januari zijn intrede deed in het tweede studiejaar?

Ik voel wel iets voor het denkbeeld der commissie om in één vak niet tweemaal examen af te nemen. Maar voor scheikunde, plantkunde, ontleedkunde is dit niet te vermijden; alleen voor natuurkunde, dierkunde en geologie zou de herhaling achterwege kunnen blijven.

Ik zal niet in meer bijzonderheden treden.

De commissie heeft veel behandeld — zeer veel overhoop gehaald — te veel.

Wenscht men bij de regeering succes te behalen, men bepale zich tot enkele wijzigingen in de wet van 8 Juli 1874 (Stbl 99). Zonder een bepaald voorstel te doen, wijs ik op twee punten uit art. 4. Men vrage als duur van den cursus vijf jaar en in plaats van het toelatingsexamen, het getuigschrift van het eindexamen der hoogere burgerschool met vijfjarigen cursus.

Eindexamen gymnasium en hoogere burgerschool moet men niet in één adem noemen. Het eerste beteekent voor wis-, natuur- en scheikunde veel minder dan het tweede. En als men kiezen moet,

geeft de hogere burgerschool een veel beter voorbereiding dan de klassieke opleiding, welke bovendien een jaar langer duurt. Vroeger wist de groote meerderheid der nieuwe leerlingen bijna niets van natuur- en scheikunde, thans hebben de meesten het eindexamen afgelegd of ten minste de 5^{de} klasse der hogere burgerschool bereikt. Ter wille van de enkele uitzonderingen moeten thans nog die vakken van meet af aan, de eenvoudigste beginselen niet uitgezonderd, worden voorgedragen, hetgeen veel tijd kost en voor de meergevorderden weinig nuttig of aangenaam is.

Als derde punt zou het overweging verdienen om in art. 2 der wet uitdrukkelijk de bacteriologie als leervak te noemen.

Ik ontraad dus de opzending van het rapport, zooals het daar ligt en zou wenschen dat men zich tot enkele hoofdzaken der wet bepaalde.

De rest volgt bij Koninklijk besluit dan van zelve.

De heer VAN ESVELD verkrijgt thans het woord en zegt dat, nu de heeren HENGEVELD en VAN DER PLAATS hem zijn voorgegaan, hij niet veel meer aan het gesprokene heeft toe te voegen. Hij vereenigt zich in hoofdzaken met wat door den heer VAN DER PLAATS is gezegd en meent dat het aanbevelenswaardig is of zich tot enkele punten van het rapport te bepalen of wel nog veel uitgebreider motieven voor de reorganisatie aan te voeren; het eerste komt hem het best voor.

Eén punt is niet door den heer VAN DER PLAATS aangeroerd, dit is aangegeven in de bijlagen blz. 26, het betreft het onderwijs in de bacteriologie. De aanhaling van Dr. HAMBURGER maakt op hem een minder gunstigen indruk, men is dezen leeraar meer dank verschuldigd voor hetgeen hij doet bij het onderwijs in bacteriologie dan dat er redenen zijn om hem af te breken.

Hij is voor het aandringen bij de regeering op reorganisatie, maar men moet daarbij niet in zooveel details treden als de commissie dit heeft gedaan, doch zich tot de hoofdzaken bepalen.

De afgevaardigde van Noord-Holland meent, dat er geen bezwaar kan bestaan zich aan te sluiten bij het door hem ingediende voorstel, dat in overeenstemming is met wat door de beide vorige sprekers is gezegd. Men behoeft zich overigens voor de kennisneming van het rapport niet te schamen. Het blijft een betrekkelijk vaag voorstel, maar het moet ook slechts de leidraad aangeven van wat men wenscht.

De heer VAN ESVELD zegt nog, dat het niet in zijn bedoeling

lag juist bij de drie punten door den heer VAN DER PLAATS aangegeven te blijven, maar dat hij het rapport aan de commissie zou willen terugzenden, opdat deze, toegerust met de op deze vergadering verkregen gegevens, een nieuw rapport zal kunnen samenstellen.

De heer HEIDEMA meent te moeten opmerken, dat de heer HENGEVELD in het begin zijner rede heeft gezegd dat de ontwikkeling der veeartsen zal moeten achterblijven bij die der artszen. Hij is het hiermede niet eens en meent dat de wetenschappelijke vorming der veeartsen minstens gelijk mag worden gesteld met die der artszen.

De heer HINZE concludeert uit de rede van den heer VAN DER PLAATS, dat deze het rapport der commissie niet bij de genoemde autoriteiten wenscht in te zenden. Hij is het hiermede eens en meent dat de commissie gearzeld heeft rond voor haar meening uit te komen, vooral wat betreft de inrichting van het onderwijs. Toen de veeartsenijscholen in Duitschland hoogeschoolen zijn geworden, is het onderwijs hetzelfde gebleven. Dit zal ook hier zoo zijn, hooger onderwijs geven kan niet. Hij wil ook het rapport aan de commissie renvoyeeren.

De voorzitter, meenende dat het rapport nu voldoende van verschillende zijden is bekeken, wil nog gaarne de commissie in de gelegenheid stellen de bemerkingen, op het rapport in het midden gebracht, te verdedigen en haar standpunt nader toe te lichten. Alvorens daartoe over te gaan, stelt hij voor een half uur te pauseeren, ten einde den leden gelegenheid te geven zich wat te restaureeren. — Dit wordt met applaus begroet.

De vergadering heropend zijnde, deelt de voorzitter mede dat het volgend jaar de ondervoorzitter, de heer THOMASSEN, aan de beurt van aftreding is, en voor hem een ander lid van het Hoofdbestuur zal moeten worden gekozen.

De heer DE JONG, het woord verkregen hebbende, dankt in de eerste plaats den afgevaardigden, die de tolk zijn geweest van de instemming, welke hun afdeelingen aan het rapport hebben gemend te kunnen geven. Die bijval heeft aan de commissie de overtuiging geschonken, dat zij niet vruchteloos is werkzaam geweest. Namens de commissie kan hij voorts verklaren, dat deze haar taak als geëindigd wenscht te beschouwen en het rapport niet meer terug wenscht te krijgen ten einde dit om te werken. De commissie meent dat de vergadering voldoende

omtrent deze zaak is ingelicht en in staat zal zijn zonder een nieuw rapport een beslissing te nemen. Zij zou met deze verklaring kunnen volstaan, niettemin wil spreker namens haar nog enkele punten tegenover de aanvallers van het rapport weerleggen.

In de eerste plaats heeft de afgevaardigde van Noord-Holland beweerd dat het veeartsenijkundig onderwijs in geen geval kan worden opgenomen bij het hooger onderwijs. De commissie ziet dit niet in en meent dat er geen gegronde redenen bestaan waarom het veeartsenijkundig onderwijs niet even goed bij het hooger onderwijs zou te voegen zijn als dat van de polytechnische school. Ook ziet hij niet in waarom het onderwijs niet aan een districts-veearts en een keurmeester zou kunnen worden opgedragen en deze dit niet met vrucht zouden kunnen geven. De heer HENGEVELD heeft gezegd het onderwijs moet praktisch en in hooge mate aanschouwelijk zijn. Om het dit te doen zijn, is er materiaal noodig, en nu zijn genoemde ambtenaren juist het meest in de gelegenheid over materiaal te beschikken, meer in ieder geval dan dit op andere wijze aan de veeartsenijsschool te verkrijgen is. Dit overwegende, is de commissie er toe gekomen voor te stellen genoemde ambtenaren met de hun passende onderwijsvakken te belasten.

De commissie persisteert evenwel op dat punt niet en is tevreden als het onderwijs op andere wijze tot zijn recht kan komen.

Spreker meent dat de geachte afgevaardigde, ondanks zijn wel wat hoog aangeslagen toon, weinig heeft bijgebracht tot weerlegging van het oordeel en de conclusie van de commissie. De afgevaardigde heeft gemeend de commissie te kunnen beschuldigen van te schermen met het woord praktisch, doch dit niet bewezen; maar is hij zelf wel geheel vrij te pleiten van te hebben geschermd met woorden?

Aan den heer VAN DER PLAATS kan hij antwoorden dat de commissie het in vele opzichten niet met hem eens is, o.a. wat betreft de bevoegdheid van een dokter of arts tot het geven van onderwijs aan de veeartsenijsschool komt het niet aan op de wettelijke bevoegdheid, welke ook de commissie erkent, maar meer op de wetenschappelijke bevoegdheid, en nu acht de commissie een veearts meer wetenschappelijk bevoegd om onderwijs aan de a.s. veeartsen te geven dan een dokter of arts, wiens bekwaamheid in zijn vak zij ter zijde wil laten.

De heer VAN DER PLAATS heeft er de commissie een verwijt van gemaakt, dat zij geen melding heeft gemaakt van de adviseurs die zij heeft geraadpleegd, en niet heeft doen uitkomen, dat Dr. WIRTZ, de directeur der veeartsenijschool, het lidmaatschap der commissie niet heeft willen aannemen. De commissie heeft gemeend dat het niet noodzakelijk was die namen te noemen, te minder omdat de heeren adviseurs zelven hier niet op gesteld waren. Wil de vergadering echter nog gaarne weten wie die heeren zijn, dan is hij gerechtigd en bereid ze te noemen. Alvorens daartoe over te gaan, wil hij door de vergadering zien uitgemaakt of zij wenscht dat zij genoemd worden, en stelt hij den voorzitter voor dit bij stemming te doen beslissen.

De voorzitter brengt dit voorstel in stemming; de uitslag hiervan is dat slechts één stem zich tegen het noemen dier namen heeft verklaard.

De heer DE JONG deelt alsnu mede dat professor MAC GILLAVRY, oud-directeur der veeartsenijschool, en professor PEKELHARING, oud-leeraar, door de commissie zijn verzocht haar van advies te dienen, alsmede dat eerstgenoemde eerst aan dit verzoek gevolg heeft gegeven, nadat hij de zekerheid had verkregen dat de directeur der veeartsenijschool, Dr. WIRTZ, zich niet met de zaak der commissie heeft willen bemoeien, doch dat professor PEKELHARING zonder eenig voorbehoud, bereid was de commissie ter wille te zijn.

Bijzonderheden omtrent de besprekingen der commissie met deze professoren zal hij niet mededeelen, dit zou te veel tijd vorderen; alleen wenscht hij te constateeren, dat de commissie wel rekening heeft gehouden met het advies door deze heeren gegeven, en dat dit in hoofdzaken met het gevoelen van de commissie overeenstemde.

De heer VAN DER PLAATS heeft gezegd dat de commissie te veel overhoop heeft gehaald, de heer VAN ESVELD daarentegen dat zij niet uitvoerig genoeg is geweest en geen overzicht heeft gegeven van de buitenlandsche veeartsenijscholen.

De commissie meent dat zij alle onderdeelen van het onderwerp heeft behandeld en zij heeft zich daarbij zooveel mogelijk tot de hoofdzaken bepaald. Van de buitenlandsche scholen heeft zij alleen een kort overzicht der leerkrachten gegeven, om te doen uitkomen dat die hier te gering in aantal zijn. Omtrent de inrichting der examina persisteert de commissie bij de door

haar voorgestelde regeling, evenals zij als eisch van toelating tot het onderwijs, de einddiploma's van de hogere burgerschool en het gymnasium gehandhaafd zou willen zien.

De heer THOMASSEN protesteert tegen de bewering van den heer HENGEVELD dat de veeartsen niet in staat zouden zijn borstziekten en zenuwziekten te diagnostiseeren. Hij vindt het ontmoedigend dergelijke uitdrukkingen te moeten hooren, ontmoedigend zoowel voor de docenten als voor de veeartsen, hoewel hij zich overtuigd houdt, dat het meerendeel der aanwezigen het wel niet met den heer HENGEVELD eens zal zijn. Hij geeft wel toe, dat het bij dieren minder gemakkelijk is storingen in het zenuwstelsel, vooral psygische te onderkennen, maar voor den menschenarts is de volmaaktheid hierin ook nog niet bereikt.

Wat betreft de door de commissie gestelde eischen van toelating, meent de heer THOMASSEN dat de einddiploma's van de hogere burgerscholen en gymnasia beide recht van toegang tot het onderwijs aan de veeartsenijschool dienen te geven; het zou toch absurd en niet wel mogelijk zijn om een aspirant met het einddiploma van een hogere burgerschool wel toe te laten en een gymnasiast niet aan te nemen; hij zou dit belachelijk vinden en zeker velen in den lande met hem.

De vrees dat zich geen jongelieden meer zouden aanmelden voor het veeartsenijkundig onderwijs, koestert hij geenszins. Men heeft dat voor de reorganisatie in België ook gemeend en het tegendeel is aldaar gebleken. Men wilde daar den grooten stroom van veeartsen keeren en de eischen van voorbereiding zijn er voor de a. s. veeartsen zelfs hooger gesteld dan voor de artsen. Ondanks deze hooge eischen is de school te Cureghem nog zeer goed bezet; er zijn daar niet minder, zelfs nog meer studeerenden dan vroeger.

Aan den heer VAN ESVELD antwoordt spreker nog, dat de buitenlandsche scholen vrij wel geciteerd zijn; had de commissie dit uitvoeriger willen doen, dan had het rapport misschien den dubbelen omvang verkregen. De regeling van het onderwijs en de verdeeling der leervakken, waarvan spreker enkele voorbeelden noemt, zijn aan sommige buitenlandsche scholen evenwel niet beter, zelfs minder dan hier.

De heer HENGEVELD wenscht nog even op het gezegde van de H.H. DE JONG en THOMASSEN te repliceren en zegt dat, bij de verdediging der zaak, zijn woorden uit hun verband zijn

gerukt en hij zich niet bewust is een hoogen toon te hebben aangeslagen; dit aan het adres van den heer DE JONG.

Hij heeft niet beweerd dat borstziekten niet te onderkennen zijn, wat de heer THOMASSEN hem in den mond heeft gelegd. Hij is van het tegendeel overtuigd, maar het is toch niet te onderkennen, dat waar het percussie en auscultatie geldt, de veeartsen in veel slechter conditiën verkeerden dan de menschenartsen.

De heer VAN DER PLAATS wil slechts omtrent de quaestie „eischen van toelating”, nog opmerken dat hij het wenschelijk blijft vinden aan het eindexamen-gymnasium geen recht van toelating te verbinden, en dat, evenals dit voor de polytechnische school het geval is, het eindexamen voor een hogere burgerschool ook voor de veeartsenijschool kan gelden. Om tot een beslissing te komen, stelt hij de volgende motie van orde voor:

„De Algemeene vergadering overwegende dat het niet wenschelijk is, het rapport met de bijlagen woordelijk aan den Minister en de Kamers op te zenden, overwegende dat het nuttig is om nevens een in het algemeen uitgedrukt verlangen naar reorganisatie, te wijzen op enkele punten van overwegend belang,

noodigt het Hoofdbestuur uit tegen de volgende vergadering in dien zin een nieuw rapport te bewerken of te doen bewerken, en gaat over tot de orde van den dag.”

De voorzitter zegt dat er veel over het rapport is gesproken, dat dit van verschillende zijden is gezien, dat het Hoofdbestuur zich niet heeft voorgesteld dat het ongewijzigd zou kunnen worden weggezonden, en dat hij daarom wenscht het volgend voorstel aan het oordeel der vergadering te onderwerpen.

Het Hoofdbestuur stelt voor dat het rapport in zijn handen worde gesteld en dat het naar aanleiding der hier gevoerde discussiën op het programma der volgende algemeene vergadering een voorstel zal brengen.

De heer FREDERIKSE kan zich met dit voorstel vereenigen en verzoekt wat haast met de zaak te maken.

De heer HENGEVELD trekt, nu er een voorstel van de bestuurs-tafel is, zijn voorstel in, maar wil het voorstel van het Hoofdbestuur aanvullen met de machtiging aan het Hoofdbestuur om ook andere personen te hooren. De voorzitter zegt hierop, dat het Hoofdbestuur zich voorbehoudt hiervan al of niet gebruik te maken en het niet verplicht wenscht te worden om andere personen te hooren.

De heer DE JONG stelt nog voor het Hoofdbestuur te machtigen,

gebruik makende van de discussiën, een nieuw rapport op te stellen en dit zonder de algemeene vergadering te hebben gehoord, op te zenden.

De voorzitter verklaart zich tegen dit voorstel, hij acht het beter dat de zaak nogmaals wordt besproken, alvorens een verzoek aan de regeering te richten.

Het voorstel van het Hoofdbestuur in stemming gebracht zijnde, wordt met algemeene stemmen aangenomen.

Komt in behandeling punt G van het programma: vaststelling van een tarief voor reis- en verblijfkosten, ingevolge artikel 25 van het reglement.

Het prae-advies van het Hoofdbestuur op dit voorstel is, om de vergoeding te regelen volgens de 3^{de} klasse van het Koninklijk besluit van 5 Januari 1884, Stbl. n^o. 4.

De voorzitter geeft nadere toelichting van dat Koninklijk besluit en vraagt of er iemand is welke bezwaren heeft tegen de voorgestelde regeling.

De afgevaardigde van Friesland, de heer VEENSTRA, zegt dat hij met het voorstel wel kan medegaan, doch de vrees is geopperd, dat 2^{de} klasse zal worden gereisd en 1^{ste} klasse gedeclareerd.

De voorzitter zegt dat hij te goed vertrouwen heeft in de afgevaardigden of leden van commissiën, om te veronderstellen dat zij zich aan dergelijke misbruiken zullen schuldig maken. Hoewel bij het tarief het reizen 1^{ste} klasse geoorloofd is, kan tegen het reizen in de 2^{de} klasse, mits de uitgaaf daarvoor in rekening wordt gebracht, geen bezwaar zijn, integendeel, het is voordeelig voor de kas.

Het is niet wel mogelijk het tarief te splitsen en voor de reiskosten een anderen maatstaf te nemen dan voor de verblijfkosten, maar als de declaranten het wel meenen met de kas zullen zij vermoedelijk wel 2^{de} klasse reizen en rekenen, evenals velen dit ook nu doen. De strekking van het voorstel is ook meer om het te hoog opvoeren van onkosten-rekeningen te voorkomen, wat wel eens plaats heeft gehad, en toch de belanghebbenden in de gelegenheid te stellen de uitgaven behoorlijk vergoed te krijgen.

De heer VAN LENT, afgevaardigde der afdeeling Utrecht, geeft te kennen dat zijn afdeeling niet kan medegaan met het prae-advies van het Hoofdbestuur, omdat zij wil voorkomen dat bij latere regeling van het Koninklijk besluit van 5 Januari 1884 (Stbl. n^o. 4)

gezegd zou kunnen worden dat de veeartsen zoo tevreden zijn met dit tarief, dat zij het in eigen boezem als maatstaf hebben aangenomen.

Zij meent dat de veeartsen zich zelf niet in een lagere klasse moeten rangschikken dan andere ambtenaren met wie zij evenwaardig zijn.

De afdeeling stelt dus voor: vergoeding der werkelijk uitgegeven reiskosten, f 3 verblijfkosten bij 6 uur en f 6 bij 12 uur verblijf.

Dit voorstel vindt niet genoegzaam bijval, en bij stemming over het prae-advies van het Hoofdbestuur wordt dit aangenomen met 101 stemmen vóór.

Thans komt in behandeling het voorstel van de afdeeling Nieuw Zuid-Holland:

„De Maatschappij tot bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland spreekt als haar meening uit, dat de bestrijding der tuberculose onder onze huisdieren met kracht en spoedig behoort ter hand te worden genomen, tot verbetering van onzen veestapel en tot beschutting van de gezondheid van den mensch.

„De Maatschappij wende zich tot de hooge regeering met het verzoek om, in navolging van de in Denemarken vastgestelde wettelijke bepalingen, een wet op de tuberculose in het leven te roepen.”

Tevens zijn een zevental bepalingen aangegeven welke de afdeeling in die wet zou wenschen te zien opgenomen.

De afgevaardigde, de heer DHONT, zegt tot inleiding van dit voorstel, waarvan op het programma de uitvoerige toelichting is vermeld, nog het volgende:

Toen in de vergadering der afdeeling Nieuw Zuid-Holland de tuberculose-quaestie ter sprake kwam en de vraag zich voordeed in hoever het vleesch van tuberculeuse dieren als schadelijk is te beschouwen en die schadelijkheid door steriliseeren is ter zijde te stellen, opperde de voorzitter het denkbeeld of het niet beter zou zijn de tuberculose te verminderen. Dit was een niet gemakkelijk uit te maken zaak en er werd daarvoor een commissie van onderzoek benoemd, om na te gaan op welke wijze dit mogelijk zou kunnen zijn. Die commissie toog aan het werk en stelde een

rapport op, dat het uitgangspunt van het voorstel is geweest. De afgevaardigde wenschte niet in de details der toelichting te treden, alleen wil hij opmerken, naar aanleiding van beschouwingen welke hij van ter zijde heeft vernomen, dat het niet de bedoeling is dat de vergadering zich zal verklaren vóór of tegen de aan het voorstel verbonden bepalingen, doch dat de afdeeling slechts beoogt de zaak hier ter sprake te brengen en het daarheen te leiden dat een adres aan de regeering worde gericht, waarbij op een wet ter bestrijding der tuberculose bij de dieren wordt aangedrongen.

De voorzitter zegt den heer DHONT dank voor diens toelichting en stelt de overige afgevaardigden en leden in de gelegenheid hun meening over het voorstel te doen kennen.

De afdeeling Groningen verklaart mede te gaan met het voorstel, doch kan niet goed inzien hoe de bepaling c: „verbod om de melk van dieren welke aan uiertuberculose lijden anders dan gekookt te gebruiken”, zal moeten worden gecontroleerd.

De afgevaardigde van Friesland geeft te kennen dat hij een geheel vrij mandaat heeft en daar hij persoonlijk een voorstander is van de bestrijding der tuberculose, kan hij zich geheel met de grondgedachte van het voorstel vereenigen.

De afgevaardigde van Noord-Holland zegt dat in zijn afdeeling het voorstel klaarblijkelijk niet goed is begrepen, althans niet is opgevat in den zin, welken de heer DHONT in zijn nadere toelichting hieraan heeft toegekend. Noord-Holland meende dat het de bedoeling was dat, als men met het voorstel meeging, men ook de voorgestelde maatregelen onderschreef en hiermede kon men zich niet vereenigen.

Op de afdeelvingsvergadering is ook de vraag gerezen of het wel noodig is, dat de Maatschappij zich tot de regeering wendt en op maatregelen aandringt. Hij meent dat door de regeering de aandacht reeds op dit vraagpunt is gevestigd. Verder is het de vraag of de regeering hier wel spoedig tot het nemen van maatregelen tegen de tuberculose zal overgaan. Niet alleen sanitaire, maar ook handelsbelangen zijn hiermede gemoeid en die strooken dikwijls niet met elkander waar het maatregelen geldt. Er is door verschillende corporatiën van landbouw en veeteelt reeds bij de regeering aangedrongen op het nemen van maatregelen, de regeering is er dus genoegzaam mede bekend.

Noord-Holland meent dan ook niet met het voorstel te moeten meegaan en nog geen stappen bij de regeering te moeten doen, doch voorloopig nog een afwachtende houding te moeten aannemen.

De afdeeling Zuid-Holland verklaart zich met het voorstel te kunnen vereenigen.

De afgevaardigde van Zeeland zegt geen imperatief mandaat te hebben, hij kan zich evenwel met de grondgedachte van het voorstel vereenigen, doch meent dat maatregelen tegen de tuberculose moeielijk uitvoerbaar zullen zijn. Ook vreest hij slechte praktijken van het gratis verkrijgbaar stellen der tuberculine.

De afgevaardigde van Noord-Brabant-Limburg zegt dat de resultaten der tuberculine-injectie zeer dubieus zijn. Er dient in het belang van den mensch en den veestapel wel iets tegen de tuberculose bij het vee te worden gedaan.

De afdeeling verwacht het meeste succes van een keuring van vee en vleesch van rijkswegen. De door de afdeeling Nieuw Zuid-Holland onder *a* en *c* aangegeven maatregelen acht zij vooral doelmatig en aanbevelenswaardig.

Gelderland-Overijsel is principiëel voor het nemen van maatregelen. Zij is echter ook bevreesd voor kwade praktijken, welke door het gratis verstrekken van tuberculine kunnen ontstaan. Deze afdeeling kan wel met het voorstel meegaan.

Utrecht is voor het nemen van maatregelen, daar deze ten bate van den veestapel en de menschelijke gezondheid kunnen strekken. Bezwaren tegen het nemen van maatregelen zijn niet geopperd.

De heer VAN DULM geeft als zijn particuliere meening te kennen dat door de vergadering zal dienen te worden uitgemaakt of men het beginsel der afdeeling Nieuw Zuid-Holland wenscht of niet. Er zal iets tegen de tuberculose moeten worden gedaan, en waar wij zien dat in andere landen maatregelen ter bestrijding der ziekte worden genomen, mogen wij niet achterblijven, en dat andere corporatiën zich tot de regeering hebben gewend is geen reden voor onze Maatschappij om zulks niet te doen.

De afgevaardigde van Noord-Holland zegt dat het niet zijn bedoeling was achter te blijven, doch dat hij het niet dringend noodig vindt dat de Maatschappij zich tot de regeering wendt, daar reeds van verschillende zijden op het belang dezer zaak is gewezen.

De heer DHONT zegt dat het niet de bedoeling is dat de door

zijn afdeeling voorgestelde maatregelen hier zullen worden goedgekeurd. Zij zijn bij het voorstel gevoegd om bij wijze van schets een plan ter bestrijding te geven. Zij zijn gebaseerd op het beginsel van het Deensche stelsel. Denemarken stelt de tuberculine gratis beschikbaar en verplicht de inspuiting van de jonge dieren, maar de veehouders doen ook de oude dieren inspuiten. Hij veronderstelt dat de Deensche bepalingen bekend zullen zijn en meent hierover dus niet verder te moeten uitwijden.

De heer HINZE heeft met verbazing gehoord dat er afgevaardigden zijn, die de meening verkondigd hebben dat de belangen van de menschelijke gezondheid ons niet zouden regardeeren. Hij meent hiertegen te moeten opkomen, om reden die wel, voor een gedeelte althans, aan ons zijn toevertrouwd.

De heer KÖHLER zegt te hebben gehoord dat als de dieren gereageerd hebben, zij binnen een bepaalden tijd op een tweede inspuiting niet weder reageeren; hij zou wel gaarne ingelicht worden omtrent den duur van dien termijn.

De heer THOMASSEN zegt dat wanneer twee injecties kort op elkander volgen, de tweede geen waarde heeft. De regel is, eerst 14 dagen na de eerste injectie een tweede te doen, en deze in grooter dosis. Wordt die vroeger gedaan, dan heeft men geen betrouwbare contrôle.

De heer VAN DULM geeft in overweging dat de afdeeling Nieuw Zuid-Holland de clauseule omtrent de Deensche maatregelen uit haar voorstel neme, en dat voorstel dan aan te nemen.

De heer DHONT heeft hiertegen geen bezwaar en wil die zinsede wel uit het voorstel lichten.

De heer J. F. LAMÉRIS, districtsveearts, verschilt met zijn ambtgenoot, den heer HENGEVELD, van gevoelen en acht het wel noodig dat de Maatschappij zich tot de regeering wende. Hij acht maatregelen dringend noodig; de praktijk zal moeten leeren welke de beste zijn, maar om tot maatregelen te komen, zal de regeering dienen mede te werken.

De heer KATTENWINKEL deelt nog mede dat hij na een tweede tuberculine-injectie een sterke reactie, hooge temperatuur, heeft waargenomen, terwijl bij de eerste injectie weinig reactie was ontstaan.

De heer DE JONG zegt, dat er nog een belangrijke reden is waarom maatregelen van regeeringswege dringend noodig zijn, dat is n.l. de Schwindel, die den kop moet worden ingedrukt.

De heer STEMPEL zegt dat hij het nemen van maatregelen goed en wel vindt, maar hij vraagt zich af, hoe zullen zij uitgevoerd en gehandhaafd worden, waar zal de tuberculine van daan komen? De regeering zal meewerken, de districtsveeartsen zullen toezien, ja, maar dit is niet genoeg, er zullen groote uitgaven noodig zijn en daar dient toch ook wel rekening mede te worden gehouden. Wie zal de tuberculine-verkoop verbieden en het invoeren, clandestien, controleeren? Dit alles moet wel in het oog worden gehouden, en dit doende zal men toch gevoelen dat er zeer veel bezwaren aan het nemen van maatregelen zijn verbonden.

De heer HENGEVELD zegt nog tot antwoord op het door den heer LAMÉRIS gesprokene dat hij niet is begonnen over maatregelen te spreken, maar wel de vraag heeft gesteld: is het noodig zich tot de regeering te wenden? Details wenscht hij thans geheel buiten beschouwing te laten, en zou liever een commissie benoemd zien, om de zaak te onderzoeken; hij eindigt met den raad te geven: verzint eer gij begint.

De voorzitter leest het voorstel, zooals het door den afgevaardigde in den zin van het denkbeeld van den heer VAN DULM is gewijzigd, voor en brengt het in stemming; het wordt aldus aangenomen:

Aan het Hoofdbestuur wordt opgedragen een adres aan de regeering te richten. (Dit is reeds in het Tijdschrift, dl. XXIV, n^o. 3, opgenomen.)

Komt in behandeling het voorstel der afdeeling Friesland:

„Het is wenschelijk er bij de regeering op aan te dringen dat de functie van plaatsvervangend-districtsveearts aan elk gediplomeerd veearts wordt opgedragen.”

Door het Hoofdbestuur is hieraan het volgend prae-advies toegevoegd:

„Het Hoofdbestuur is van meening dat een wijziging in de reorganisatie van het Veeartsenkundig Staatstoezicht in den zin, door de afdeeling Friesland bedoeld, niet gewenscht is.”

De afgevaardigde van Friesland antwoordt den voorzitter op diens vraag of hij nog iets ter toelichting van het voorstel wenscht te zeggen, dat het nauwkeurig is toegelicht, doch wijst er op dat in Friesland zeker door de meeste veeartsen verandering in den tegenwoordigen toestand wordt gewenscht.

In de afdeeling Groningen-Drente heeft het voorstel tot breedvoerige discussiën aanleiding gegeven. Er waren verscheidene leden tegen, toch is het aangenomen.

De afgevaardigde van Noord-Holland zegt dat in zijn afdeeling over deze zaak spoedig was beslist en het prae-advies daar zeer ad rem werd gevonden. Er zal wel geen regeering komen die zulk een voorstel zou kunnen aannemen. Onrechtvaardig is de tegenwoordige regeling zeker niet; als men van onbillijk zou willen spreken, zou hiervoor misschien iets te zeggen zijn.

De afdeelingen Zuid-Holland, Nieuw Zuid-Holland, Zeeland, Gelderland-Overijsel en Utrecht hebben zich allen met het prae-advies van het Hoofdbestuur vereenigd. In Noord-Brabant-Limburg hebben zich twee stemmen vóór het voorstel uitgesproken.

De heer PLET heeft wel gehoord dat het meerendeel niet met het voorstel Friesland wenscht mee te gaan, maar heeft niet de motieven daarvoor vernomen, hij zou die nog wel gaarne willen vernemen.

De heer VAN DULM kan wel begrijpen dat deze vraag door den heer PLET wordt gedaan, maar hij wijst er toch op dat de heer HENGEVELD vrij afdoende redenen heeft opgegeven en vindt het voorstel een lapsus.

De heer HENGEVELD meent dat hij vrij wel gemotiveerd heeft waarom het voorstel niet kan worden aangenomen. De regeering kan zich toch niet blootstellen aan een weigering welke zeer goed mogelijk zou kunnen zijn, daar er verscheidene veeartsen zijn, die geen plaatsvervangend-districtsveearts willen zijn. In zijn district heeft hij er geen nadeelen van leeren kennen dat niet alle veeartsen plaatsvervanger zijn. Zijn er veel plaatsvervangers, dan beginnen zij onderling te kibbelen; bovendien zijn de plaatsvervangers toch ook menschen met tact en passen zij die toe, dan kan de gewone veearts er niets op tegen hebben.

De heer VEENSTRA verdedigt nogmaals het voorstel, en haalt voorbeelden aan voor de noodzakelijkheid eener andere regeling.

De heer DE BEIJL zegt dat hij last van de plaatsvervangers heeft. De boeren zijn geneigd aan een plaatsvervanger meer capaciteit toe te kennen en dit werkt niet gunstig op het oordeel

over en de praktijk van een gewoon veearts. Zooals het nu geregeld is, is het niet zooals het behoorde te zijn.

De voorzitter meent dat het hoor en wederhoor op dit voorstel genoegzaam is toegepast en brengt het in stemming.

Vóór het voorstel verklaren zich 8 stemmen van Groningen-Drente, 1 stem tegen. Noord-Brabant-Limburg twee stemmen vóór en 10 tegen. De overige afdeelingen stemmen alle tegen, eveneens 28 leden, zoodat het voorstel wordt verworpen met 90 stemmen tegen en 23 vóór. 13 leden hebben blanco gestemd.

K. Voorstel van de afdeeling Groningen-Drente:

„De Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland wende zich tot de
„hooge regeering met het dringend verzoek de
„noodige stappen te willen doen tot een betere
„bestrijding der onbevoegde uitoefening van
„de veeartsenijkunde.

De heer BÜCHLI, afgevaardigde dezer afdeeling, zegt dat het voorstel niet met zijn persoonlijk gevoelen strookt en hij daarom in een eenigszins moeielijke positie verkeert, hij meent echter dat de toelichting de meening van zijn afdeeling voldoende uitdrukt en hij hier niets bij te voegen heeft.

De afgevaardigde van Zuid-Holland zou wel gaarne willen weten hoe men handelend tegen de ongeoorloofde empirie zou kunnen optreden.

De voorzitter antwoordt hierop dat dit onderwerp reeds vroeger door dezelfde afdeeling in een algemeene vergadering ter sprake is gebracht, n.l. in 1885.

De toenmalige voorzitter heeft bij die gelegenheid gegevens gevraagd, waaruit een oordeel over den aard en den omvang van dit euvel zou op zijn te maken. Die gegevens zijn niet ingekomen. Het voorstel kwam nu feitelijk te laat in, doch is nog op het programma geplaatst. Wij zijn thans nog even ver als toen.

De heer BÜCHLI deelt nog mede dat de districtsveearts te Groningen de marechaussee op het onbevoegd uitoefenen heeft opmerkelijk gemaakt en deze er ook wel op toezien, doch dit heeft weinig succes.

De heer STEMPEL merkt op dat hij, toen hij districtsveearts was in Groningen, er ook al eens achter heen heeft gezeten, doch dat het succes zoowat nul is geweest. Wordt een procesverbaal wegens

het onbevoegd uitoefenen opgemaakt en vervolgd, en de delinquent strafbaar geacht, dan legt de rechter in den regel een zoo geringe boete op, dat die zeker niet tot het staken der praktijken kan leiden.

De afdeling Noord-Brabant-Limburg is vóór het voorstel. Er dienen krachtiger maatregelen te worden genomen. Nu schrikken de opgelegde boeten niet af, integendeel, hoe meer een onbevoegd empirist gesnapt wordt in zijn praktijk, hoe drukker hij het krijgt; dit werkt als een soort reclame in plaats van als straf.

In de afdeeling Utrecht waren de meeningen over het voorstel verdeeld, zoodat een gesplitste stemming hiervan het gevolg is geweest; er waren 5 stemmen vóór en 3 tegen het voorstel, 3 leden hielden zich neutraal.

De overige afdeelingen verklaren tegen het voorstel te zijn en zich aan te sluiten bij het prae-advies van het Hoofdbestuur.

In stemming gebracht zijnde, wordt het voorstel verworpen met 57 tegen en 49 vóór; 20 stemmen zijn blanco uitgebracht.

Alsnu komt in behandeling rubriek B: opgegeven onderwerpen.

De heer VAN DULM, wiens onderwerp „Desinfectoren” aan de orde wordt gesteld, geeft te kennen dat hij met het oog op het late uur en de vermoeidheid der leden, er van afziet het onderwerp thans in te leiden, doch dat hij zich voorstelt een verhandeling hierover in het Tijdschrift te geven. Deze toezegging wordt met applaus begroet.

Geen der leden wenscht gebruik te maken van de gelegenheid tot het doen van vrije mededeelingen.

Als plaats voor het houden der volgende Algemeene vergadering wordt Utrecht aangewezen met 115 stemmen.

Onderwerpen ter behandeling voor de volgende Algemeene vergadering worden niet opgegeven.

Daar dit het laatste punt van de agenda is, staat de voorzitter gereed de vergadering te sluiten.

De heer PLET nog even het woord verkregen hebbende, brengt onder algemeen applaus een woord van dank aan de commissie, welke het rapport in zake reorganisatie van het veeartsenijkundig onderwijs heeft samengesteld.

Ook de voorzitter brengt zijn dank namens de Maatschappij aan deze commissie en aan de afgevaardigden en leden, voor

de welwillende medewerking tot de belangen onzer Maatschappij en sluit de vergadering.

Goedgekeurd in de gecombineerde vergadering te Utrecht, 20 Juni 1897.

De voorzitter,
M. G. DE BRUIN.
De 2^{de} secretaris,
D. VAN DER SLUIJS.

OVERZICHT VAN HET GELDELIJK BEHEER OVER HET JAAR 1896.

Ontvangsten:

Saldo anno passato	f	83.72
Contributie van 31 volle en 9 halve leden	„	177.50
„ afdeeling Zuid-Holland over 1896	„	68.—
„ „ Gelderland „ 1896	„	148.—
„ „ Friesland „ 1896	„	80.—
„ „ Zeeland „ 1896	„	60.—
„ „ Groningen-Drente over 1895.	„	116.—
„ „ Noord-Holland over 1895 en 96. „	„	190.—
„ „ Nieuw Zuid-Holland over 1895. „	„	112.—
„ „ Noord-Brabant-Limburg over 1896 „	„	116.—
„ „ Utrecht over 1895 en 1896.	„	354.—
Verkoop Tijdschrift	„	2.20
	f	<u>1507.42</u>

Uitgaven:

In casso	f	4.12
Zegels.	„	0.45
Porto's	„	3.55
M. H. J. P. THOMASSEN te Utrecht	„	6.—
B. J. AALBERS, reiskosten	„	18.—
J. L. BEIJERS te Utrecht	„	484.56
J. F. LAMÉRIS te 's-Gravenhage.	„	44.85
Transporteeren	f	<u>561.53</u>

	Per transport . . . f	561.53
H. L. ELLERMAN te Dordrecht	”	5.—
A. FREDERIKSE te 's-Gravenhage	”	33.29
J. M. FILLEKES te Berkel	”	4.35
W. J. PAIMANS te Os	”	6.75
J. M. BILROTH te Hoorn	”	82.85
D. A. DE JONG AZ. te Leiden	”	74.87
D. v. D. SLUIJS te Amsterdam	”	35.13
J. A. DE GRAAFF te Kortgene	”	20.36
F. W. VAN DULM te Arnhem.	”	3.25
M. H. J. P. THOMASSEN te Utrecht	”	8.65
M. G. DE BRUIN te Utrecht	”	12.66
Gedelegeerde afd. Friesland	”	12.50
Kamerhuur	”	6.—
Gedelegeerde afd. Zuid-Holland	”	5.60
D. F. VAN ESVELD, redactiekosten	”	57.25
Idem verschotten	”	20.40
Idem bibliotheek	”	50.—
W. C. SCHIMMEL, redactiekosten,	”	57.25
DR. L. J. VAN DER HARST, redactiekosten	”	57.25
Idem verschotten en reiskosten	”	8.13
Gedelegeerde afd. Groningen	”	15.55
Contanten in kas	”	368.80
		<hr/>
		f 1507.42

Rijsoord, 31 December 1896.

De penningmeester,

B. J. AALBERS.

S. E. et O.

Goedgekeurd op de Hoofdbestuursvergadering van den 17^{den}
Januari 1897.

M. G. DE BRUIN, *voorzitter.*

D. VAN DER SLUIJS, *2^{de} secretaris.*

Goedgekeurd in de gecombineerde vergadering van den 20^{sten}
Juni 1897.

K. HOEFNAGEL.

E. L. VAN MERVENNÉE.

J. M. KNIPSCHER.

OVERZICHT VAN HET GELDELIJK BEHEER
DER MAATSCHAPPIJ OVER 1896, IN VER-
BAND MET DE BEGROOTING.

ONTVANGSTEN.

	Werkelijk.	Begrooting.
Saldo 1895	f 83.72	f 234.20
Contributie over 1895	„ 502.—	„ —
„ „ 1896 1)	„ 919.50	„ 1100.—
Opbrengst verkoop van oude tijdschriften	„ 2.20	„ —
	<u>f 1507.42</u>	<u>f 1334.20</u>

De gewone inkomsten (berekend naar $33\frac{1}{2}$ leden der algemeene afdeeling en 244 van de bijzondere afdeelingen) moeten bedragen f 1143.50.

UITGAVEN.

	Werkelijk.	Begrooting.
Aan het Tijdschrift (over 1895)	f 454.71	f 420.—
„ de bibliotheek	„ 50.—	„ 50.—
„ drukwerk (over 1895)	„ 29.85	„ 40.—
„ lokaalhuur	„ 6.—	„ 12.50
„ de redactie van het Tijdschrift	„ 171.75	„ 150.—
„ verschot, briefporten, zegels, enz.	„ 48.29	„ 40.—
„ kosten van incasseeren	„ 4.12	„ 4.—
„ reiskosten voor het Hoofdbestuur.	„ 41.90	„ 75.—
„ „ der leden van de vergadering volgens art. 27 2)	„ 68.36	„ 100.—
Aan de commissie voor reglements-herziening	„ 5.—	„ —
Aan de reorganisatie-commissie	„ 258.64	„ memorie
Onvoorziene uitgaven	„ —	„ 25.—
Aan contanten in kas	„ 368.80	„ —
	<u>f 1507.42</u>	<u>f 916.50</u>

De gewone uitgaven (de niet-uitbetaalde berekend als voorgaande jaren) zouden met het Tijdschrift, berekend op f 578.84, moeten bedragen f 914.57.

1) Blijft te ontvangen de contributie over 1896 van de afdeelingen Groningen en Nieuw Zuid-Holland.

2) Van de afdeelingen Utrecht en Noord-Holland zijn geen declaratiën ingekomen.

EEN GOUDEN FEEST.

De afdeeling Utrecht onzer Maatschappij hield op 15 Mei 1897 een buitengewone vergadering bij de herdenking van haar vijftigjarig bestaan. Van verschillende afdeelingen waren leden aanwezig, maar die der feestvierende afdeeling waren slecht opgekomen. De heeren M. H. J. P. THOMASSEN en D. VAN DER SLUIJS, in hun qualiteiten als onder-voorzitter en 2^{de} secretaris der Maatschappij, hadden aan de uitnoodiging, dien dag gast der afdeeling te zijn, gevolg gegeven.

Nadat de voorzitter den aanwezigen leden en gasten het welkom had toegeroepen, waarbij hij het betreurde dat de 1^{ste} secretaris der Maatschappij, Dr. L. J. VAN DER HARST, door ongesteldheid verhinderd was de feestelijke vergadering bij te wonen, ging hij in het kort de ontwikkeling der afdeeling Utrecht na. Vooral de lijdensgeschiedenis der afdeeling werd besproken en daarbij hulde gebracht aan mannen als J. JENNES, G. J. HENGEVELD, W. J. E. HEKMEIJER, die reeds zijn overleden, en aan F. TH. WEITZEL; zij allen hebben zeer veel er toe bijgedragen om de afdeeling in moeielijke jaren in stand te houden. In 1882 werd de toestand gunstiger en thans behoort de afdeeling onder de meest bloeiende onzer Maatschappij.

Namens de afdeeling Groningen-Drente werd door den heer DE BRUIN een sierlijk bewerkte oorkonde aangeboden, als huldebewijs aan de zusterafdeeling, terwijl de heeren THOMASSEN en VAN DER SLUIJS namens de afdeeling Noord-Brabant-Limburg en Noord-Holland het woord voerden. Brieven met gelukwensching waren ingekomen van den 1^{ste} secretaris, Dr. L. J. VAN DER HARST, en van de afdeeling Noord-Holland, terwijl de collega's van de afdeeling Noord-Brabant-Limburg, die denzelfden dag te Eindhoven vergaderden, een telegrafischen heilgroet verzonden.

Door den heer HAMBURGER werd een voordracht gehouden over „Nieuwe onderzoekingen omtrent immunitet.” Daar deze voordracht voor het Tijdschrift is toegezegd, zal ik er hier niet nader over spreken.

Als tweede spreker verkreeg de heer THOMASSEN het woord, die een bijdrage leverde tot de „Kennis der kalverziekten in Nederland.” Meer speciaal werd de aandacht gevestigd op bacteriæmie, als een vervolg op het reeds beschrevene in dit Tijdschrift.

Daar dit vervolg in deze aflevering is geplaatst, zal ik ook daar niet verder op ingaan, maar er alleen aan toevoegen, dat beide voordrachten door interessante discussiën werden gevolgd.

Nadat de heer VAN DER SLUIJS het zeer verkorte dunne darmkanaal van een varken had gedemonstreerd, waarin ook de bekende luchtblaasjes aanwezig waren, sloot de voorzitter, onder dankzegging aan de beide sprekers, de vergadering.

Na afloop had een gezellige gemeenschappelijke maaltijd plaats, waaraan bijna alle ter vergadering aanwezigen deelnamen, en waar menige toast werd uitgebracht op den bloei der feestvierende afdeeling en der Maatschappij.

v. E.

NECROLOGIE.

Den 22^{sten} Mei 1897 overleed plotseling te Steenderen C. F. REICHMAN, die in 1871 het diploma van veearts verwierf. Te Epe is overleden de empirist A. JALINK.

PERSONALIA.

Met ingang van 1 Augustus 1897 is aan R. KATTENWINKEL eervol ontslag verleend als gemeente-veearts te Zwolle; hij vestigt zich dan te Kampen.

Verplaatst: van Aardenburg naar Hoek de arts L. A. J. DEIJER; van Breda naar Leiderdorp D. VAN GRUTING; van Batavia naar Atjeh de paardenarts 3^{de} kl. J. N. A. C. SCHEEPENS.

Geplaatst: de paardenarts 3^{de} kl. A. E. TEN BROEKE te Batavia; N. H. M. VAN ALTENA te Hengelo (O).

Tijdelijk toegevoegd: aan den veearts in de afdeeling stad en voorsteden van Batavia, de veearts W. J. ESSER, thans belast met het veterinair toezicht in de residentiën Banjoemas en Bagelen.

Bij Koninklijk besluit van 31 Mei 1897, n^o. 36, zijn benoemd bij het personeel van den geneeskundigen dienst tot paardenarts 2^{de} kl. de paardenartsen 3^{de} kl. F. LAMÉRIS en J. MAAS.

De paardenarts 2^{de} kl. (1^e luit.) M. E. BARON BENTINCK, sedert 1 Februari j.l. belast met den veterinairen dienst bij het remonte-depôt te Milligen, wordt op 1 Augustus a.s. eervol van zijn detachering en functie aldaar ontheven en is, met ingang van dien datum, overgeplaatst bij het 1^{ste} regiment veld-artillerie te Amersfoort; hij wordt vervangen door den idem 2^{de} kl. F. LAMÉRIS van laatstgenoemd regiment.

De heer E. F. L. KORTMAN, veearts te Bindjie, houdt tijdelijk verblijf te Rotterdam.

HULDE AAN DR. L. J. VAN DER HARST.

Toen in Februari j.l. Dr. L. J. VAN DER HARST om gezondheidsredenen genoodzaakt was eervol ontslag te nemen als leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool, werd onder de leerlingen het plan geopperd den scheidenden leeraar als blijk van dankbaarheid en sympathie een souvenir aan te bieden.

Dit plan werd besproken met enkele oudleerlingen en al spoedig trad een commissie tot uitvoering er van op, bestaande uit de heeren M. G. DE BRUIN en K. HOEFNAGEL, oud-leerlingen, J. P. L. GOEMANS, candidaat-veearts, voorzitter van Absyrtus, en D. F. VAN ESVELD als adviseerend lid.

Deze commissie vond van alle zijden bijval; 170 oud-leerlingen (waaronder 15 uit onze koloniën) en 48 leerlingen zonden hun bijdragen in. Zij werd daardoor in staat gesteld om op den avond van den 3^{den} Juni Dr. VAN DER HARST te verrassen. Hem werd, te zijnen huize, als souvenir aangeboden een bureau ministre met prachtig gebeeldhouwden stoel en daarbij behoorende tafel, in oud-Hollandschen stijl. Op de bureau prijkte een schrijfmap met zilveren initialen versierd, waarin een prachtig gecalligraphieerde opdracht en een naamlijst van alle deelnemers, bovendien een paar sierlijke vazen en een Konversation-lexicon van PIERER, gebonden in 12 deelen, benevens een behoortlijk gevulde doos voor briefkaarten en postzegels.

De heer DE BRUIN bood met enkele recht hartelijke woorden het geschenk aan, en de heer GOEMANS voegde, na een korte toespraak, die van innigen dank getuigde, nog een album op

sierlijk bewerkten standaard bij de geschenken. Dit album bevat de portretten van den prosector, de tegenwoordige assistenten en van alle leerlingen, die het voorrecht nog hadden van den heer VAN DER HARST les te mogen ontvangen, benevens een uitstekend geslaagde calligraphische opdracht met naamlijst.

Alle geschenken kwamen in de keurig met bloemen versierde salon uitstekend uit.

Dr. VAN DER HARST was aangenaam verrast en betuigde, diep geroerd, zijn hartelijken dank aan allen die hem, door het aanbieden dezer geschenken, een blijk van sympathie gaven, waardoor hem het scheiden van de school, waaraan hij gedurende bijna 24 jaar zijn beste krachten wijdde, iets lichter werd gemaakt.

Nog een uurtje bracht de commissie in den gezelligen familiekring door en vertrok daarna met den oprechten wensch, dat Dr. VAN DER HARST nog tal van jaren in opgewekte stemming gebruik moge maken van de souvenirs hem door nagenoeg al zijn oud-leerlingen en leerlingen aangeboden. v. E.

VEEARTSENIJKUNDIG STAATSTOEZICHT.

Bij Koninklijk besluit van 22 Juni 1897, n^o. 15, zijn, voor den tijd van drie jaar, benoemd tot plaatsvervanger van den districtsveearts, wien Dordrecht als standplaats is aangewezen, de veeartsen J. A. DE GRAAFF te Scherpenisse, H. J. M. BERGHUIS te Middelburg en M. VAN DER VLIET te Kruiningen; en is aan de plaatsvervangende districtsveeartsen H. J. M. BERGHUIS en M. VAN DER VLIET den titel van Gouvernements-keurmeester van vee toegekend en zijn zij als zoodanig belast met de visitatie van vee, respectievelijk te Vlissingen en te Hansweert (Kruiningen), vóór de inlading in een schip, naar het buitenland bestemd.

Bij Koninklijk besluit van 5 Juli 1897, n^o. 45:

is 1^o. aan J. HELLEMANS JR., te Lekkerkerk, op zijn verzoek, met ingang van 7 Juli 1897, eervol ontslag verleend als plaatsvervangend-districtsveearts;

zijn 2^o. voor den tijd van drie jaar, met ingang van 7 Juli 1897, benoemd tot plaatsvervanger van den districtsveearts wien 's-Gravenhage als standplaats is aangewezen, de veeartsen J. KLEI-

BURG te Nieuw-Lekkerland, A. KUIPER te Oudshoorn en J. BURG-GRAAF te Bodegraven;

is 3°. met ingang van 7 Juli 1897, de veearts J. J. HENDRIKSE, te Groot-Ammers, die ingevolge het Koninklijk besluit van 7 Februari 1893, n°. 5, als plaatsvervanger is toegevoegd aan den districtsveearts wien Dordrecht als standplaats is aangewezen, ook als zoodanig toegevoegd aan den districtsveearts wien 's-Gravenhage als standplaats is aangewezen.

De Minister van Binnenlandsche Zaken, overwegende, dat, wegens de uitbreiding van het mond- en klauwzeer bij de herkauwende dieren en de varkens in de provinciën Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Utrecht, Friesland, Overijsel, Groningen en Drente, geen voldoende nut meer is te verwachten van de handhaving van sommige maatregelen, welke krachtens het Koninklijk besluit van 10 Juli 1896 (Stbl. n°. 104) bij het heerschen of bij het dreigen van die ziekte, toegepast moeten worden;

Heeft goedgevonden: ingaande 10 Juni 1897, met betrekking tot het mond- en klauwzeer bij de herkauwende dieren en de varkens in de provinciën Gelderland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Utrecht, Friesland, Overijsel, Groningen en Drente, buiten toepassing te stellen de volgende maatregelen:

1. merking van vee (artikel 2, sub 2, van genoemd Koninklijk besluit);
2. afsluiting van hoeven enz. en vervoer uit en naar afgesloten kringen (art. 2, sub 4 en art. 39);
3. ontsmetting (art. 2, sub 5 en art. 37);
4. vervoer van vee naar besmette plaatsen (art. 2, sub 6 en art. 38);
5. afzondering (art. 34) (Staatscourant van 6/8 Juni 1897, n°. 131).

De Minister van Binnenlandsche Zaken brengt ter kennis van belanghebbenden dat, blijkens mededeeling van den Britschen zaakgelastigde aan den Minister van Buitenlandsche Zaken, het, ingevolge de door den „Board of Agriculture” onder dagteekening van 7 Mei 1897 uitgevaardigde bepalingen, met ingang van 15 September a.s., verboden zal zijn in Groot-Brittannië honden, afkomstig uit den vreemde, behalve van Ierland en het eiland

Man, in te voeren, tenzij met een vergunning, afgegeven door voornoemden „Board of Agriculture”.

De aanvraag ter bekoming van zoodanige vergunning is schriftelijk te richten aan den secretaris van den „Board of Agriculture, 4, Whitehall Place, London S. W.” en behoort vergezeld te wezen van een staat, geteckend hetzij door den eigenaar van den hond, hetzij door diens schriftelijk gemachtigde en inhoudende:

1. de beschrijving van den hond, met vermelding van ras, geslacht, leeftijd en kleur;
2. het land van herkomst;
3. de haven van invoer;
4. de plaats van bestemming na den invoer, alsmede den weg ter bereiking van die plaats.

De „Board of Agriculture” is bevoegd aan de vergunning tot invoer voorwaarden te verbinden betreffende:

1. de vastlegging en afzondering van het dier door en ten koste van den eigenaar gedurende ten hoogste zes maanden, ter plaatse door den eigenaar beschikbaar te stellen en in de vergunning aan te wijzen;
2. het vervoer van het dier naar de plaats van afzondering, alsmede zijn verplaatsing tijdens het tijdperk der vastlegging.

Hij, die een vergunning tot invoer bekomt, wordt verzocht ten genoegen van den „Board of Agriculture” aan te toonen, dat hij beschikt over de gelegenheid tot zoodanige vastlegging en afzondering als de Board noodig of wenschelijk oordeelt.

Straf is bedreigd tegen hem, die in strijd met het verbod een hond invoert of tracht in te voeren of wel bij invoer de voorwaarden der vergunning niet naleeft (Staatscourant van 24 Juni 1897, n°. 145).

S T A A T der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland gedurende April en Mei 1897.

(De cijfers tusschen () duiden het getal eigenaren aan, onder wier vee de ziekte voorkwam.)

PROVINCIE.	Aantal gemeenten.	Veepest der herkauwers.	Longziekte (rond).	Mond- en klauwzeer.	Kwade-droes en huidworm.	Schruff bij paard en schaaap.	Schaapspokken.	Vlekziekte en borstziekte bij varkens.	Trichinen-ziekte.	Miltvuur.	Honds-dolheid.		Rotsreupel.
											Bij hond en kat.	Bij ander vee.	
April.													
Groningen . . .	15	"	"	2316 (70)	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Friesland . . .	34	"	"	20427 (104)	"	16 (2)	"	"	"	"	"	"	30 (6)
Drente . . .	11	"	"	6696 (166)	"	"	"	"	"	"	"	"	7
Overijssel . . .	13	"	"	651 (48)	"	"	"	"	"	4 (3)	"	"	"
Gelderland . . .	21	"	"	1726 (127)	"	"	"	1	"	1	"	"	"
Utrecht . . .	26	"	"	866 (39)	"	"	"	"	"	2 (2)	"	"	"
Noord-Holland	56	"	"	2285 (154)	7 (6)	"	"	"	"	1	"	"	6 (6)
Zuid-Holland .	80	"	"	5256 (197)	1	"	"	2 (2)	"	3 (2)	"	"	"
Zeeland . . .	3	"	"	"	"	"	"	2 (2)	"	1	"	"	"
Noord-Brabant	6	"	"	866 (36)	1	"	"	"	"	2 (2)	"	"	"
Limburg . . .	6	"	"	30 (3)	"	"	"	"	"	4 (4)	"	"	"
Totaal . . .	271	"	"	41119 (1244)	9 (8)	16 (2)	"	5 (5)	"	18 (16)	"	"	45 (6)
Mei.													
Groningen . . .	27	"	"	1521 (79)	"	1273 (35)	"	"	"	1	"	"	"
Friesland . . .	36	"	"	24244 (458)	"	47	"	"	"	1	"	"	"
Drente . . .	16	"	"	2764 (181)	"	25	"	"	"	"	"	"	"
Overijssel . . .	24	"	"	2502 (373)	"	"	"	1	"	2 (2)	"	"	"
Gelderland . . .	41	"	"	2451 (346)	"	"	"	1	"	6 (6)	"	"	"
Utrecht . . .	56	"	"	7589 (329)	"	"	"	2 (2)	"	1	"	"	"
Noord-Holland	102	"	"	11211 (670)	4 (3)	"	"	"	"	1	"	"	"
Zuid-Holland .	151	"	"	33948 (1483)	1	"	"	5 (5)	"	2 (2)	"	"	"
Zeeland . . .	10	"	"	2045 (16)	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Noord-Brabant	34	"	"	1122 (63)	"	18	"	17 (11)	"	9 (9)	"	"	"
Limburg . . .	3	"	"	250 (11)	"	"	"	"	"	2 (2)	"	"	"
Totaal . . .	500	"	"	89647 (4006)	5 (4)	1363 (38)	"	26 (20)	"	25 (25)	"	"	"

(Staatscourant van 19 Mei 1897, n^o. 116, en van 25 Juni 1897, n^o. 145).

OVERZICHT VAN HET VERSLAG AAN
DE KONINGIN-WEDUWE-REGENTES
OVER 1895. ¹⁾

Aan het „Verslag van de bevindingen en handelingen van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht 1895” ontleenen wij het volgende.

Op 1 Januari 1896 waren aan het Staatstoezicht verbonden 9 districtsveeartsen en 92 plaatsvervangers, terwijl praktijk werd uitgeoefend door 218 veeartsen en 192 empiristen.

Omtrent ziekten, niet in de Koninklijke besluiten als besmettelijk vermeld, teekenen wij het volgende aan:

Boutvuur kwam in Noord-Brabant veel voor en had in talrijke gevallen den dood ten gevolge. Onderscheidene sterfgevallen kwamen voor bij koppels waar pas was ingeënt, maar waar vóór de operatie de ziekte reeds heerschte. Het aantal inentingën is minder dan vroeger, terwijl het in Gelderland en Zuid-Holland toeneemt.

Tuberculose werd meermalen geconstateerd, o.a.: te Utrecht bij 1.76 pct. der runderen en bij 0.16 pct. der varkens; te Rotterdam bij 2.64 pct. der runderen, 0.042 pct. der kalveren, 0.33 pct. der varkens en 0.075 pct. der paarden; te Leiden bij volwassen runderen 5.84 pct. (bij de ossen 0.76 pct., bij de koeien 6.13 pct.), bij kalveren 0.03 pct. (graskalveren 2.08 pct.) en bij varkens 0.92 pct. Te Dordrecht bij runderen 29-maal en bij varkens 74-maal. Te Amsterdam bij de aan het abattoir geslachte dieren 6.8 pct. bij runderen, 0.11 pct. bij kalveren, 1.46 pct. bij varkens, bij 5 geiten en 1 paard; bij elders geslachte runderen werd 5 pct. tuberculeus bevonden, benevens 1 kalf. Verder kwamen in Noord-Holland 73 gevallen bij runderen en 23 (te Naarden) bij varkens voor, terwijl uit de overige provinciën wordt medegedeeld dat bij noodslachting herhaaldelijk tuberculose werd geconstateerd.

Actinomybose werd in Noord-Brabant en in Friesland veel waargenomen; in de laatste provincie was dit vooral in het voorjaar het geval en men meent dit in verband te moeten brengen met de natte weersgesteldheid. Te Amsterdam werden 66 gevallen bij runderen en 15 bij varkens geconstateerd, te Rotterdam 10

1) Dit verslag is voor f 0.50 te verkrijgen in den boekhandel.

bij runderen, terwijl deze ziekte in groote mate te Alkmaar en te Schagen werd gezien.

Kalfziekte kwam met ongunstig verloop in de eerste helft van het jaar veel voor in Limburg, terwijl zij in Friesland zeldzaam was. In Noord-Brabant, Gelderland en Utrecht kwam de ziekte minder voor dan in voorgaande jaren.

In Noord- en Zuid-Holland, maar ook in Friesland en Limburg werd veelvuldig verwerpen waargenomen. In de drie eerste provinciën had men gunstige resultaten van carbol-inspuitingen, wat in Friesland minder het geval was. Daar werden door 4 veeartsen op 6 stallen bij 69 koeien inspuitingen als voorbehoedmiddel toegepast. Niet minder dan 15 der runderen verwierpen; geen enkele stal bleef bevrijd. Bij meer dan 20 pct. der ingespoten dieren was het resultaat negatief.

Influenza werd op eenige stallen te Haarlem en in de omgeving van Weesp geconstateerd, eveneens in de provincie Groningen.

Te Reek in Noord-Brabant werden 70 schapen van een eigenaar door lupinose aangetast; 25 dieren herstelden. Te Os kwam bij jonge varkens veel epilepsie met doodelijken afloop voor.

Vergiftigingen werden o.a. geconstateerd te: Wissekerke, waar van 20 paarden er 16 bezweken, en de oorzaak in het voeder werd gezocht; in Noord-Holland bij 2 paarden na het gebruik van beschimmeld brood en schimmelvergiftiging bij runderen door het voeren van haverstroo; te Doniawerstal leden 5 koeien en 1 varken, welke met maïsmeel werden gevoederd, tijdelijk aan zwakte in het achterstel, gepaard met lusteloosheid en gebrek aan eetlust; schimmelvergiftigingen in Groningen en Drente bij paard en rund, ook in de Veenkoloniën vergiftiging door bemesting met straatvuil; te Sittard kwamen eenige gevallen van pekervergiftiging in behandeling, terwijl te Roosteren bij de runderen op één weide verschijnselen van aconiet-vergiftiging optraden, bestaande in braken, bloedigen doorloop en hersen-depressie.

In Zeeland kwam bij vele jonge runderen op klaverweiden hersenlijden voor, terwijl bloedwateren zich daar meer vertoonde dan vroeger.

Van besmettelijke ziekten, in de wet opgenomen, kwamen niet voor: veepest der herkauwers, longziekte der runderen, schaapspokken en trichinenziekte bij varkens.

In de provinciën Groningen, Drente en Overijsel kwamen geen gevallen van mond- en klauwzeer voor. In de overige provinciën werden bij 3102 runderen van 228 eigenaars in 109 gemeenten gevallen geconstateerd, terwijl de ziekte nog voorkwam bij 142 schapen, 6 geiten en 239 varkens.

Van kwade-droes werden 43 gevallen (waarvan 1 bij een ezel) waargenomen in de provinciën Overijsel (1), Noord-Holland (6), Zuid-Holland (31), Noord-Brabant (3) en Limburg (2). In 4 dier gevallen was het paard ter slachting uit Engeland aangevoerd.

Schurft kwam bij 4 paarden ter kennis van het Staatstoezicht en bovendien bij 1858 schapen, verdeeld over 110 kudden in 54 gemeenten.

In 274 gemeenten werden 5901 gevallen van besmettelijke vlekziekte bij varkens waargenomen, waarvan 27.8 pct. zijn gestorven, 56.8 pct. geslacht en 6.3 pct. hersteld, terwijl bij 9.1 pct. de afloop onbekend is gebleven. Van besmettelijke borstziekte werden slechts 3 gevallen bekend: 2 dieren zijn gestorven en 1 is geslacht. Het is opmerkelijk dat de vlekziekte jaarlijks in de gemeenten Wonseradeel, Hennaarderadeel en Hemelumer-Oldefaart in de hevigste mate optreedt, niettegenstaande de verschillende maatregelen alsmede de reiniging en de ontsmetting der kotten zoo goed mogelijk worden toegepast.

Aan miltvuur leden 218 runderen in 121 gemeenten; bovendien werden gevallen geconstateerd bij 11 schapen, 3 geiten, 13 paarden en 2 varkens. Bij de behandeling der cadavers werden 7 menschen geïnfecteerd, waarvan 1 na 10 dagen aan de ziekte bezweek.

Van hondsdolheid kwamen 4 gevallen in Noord-Brabant voor; 31 honden en 6 katten werden als verdacht afgemaakt.

Van kwaadaardig klauwzeer (z.g.n. rotkreupel) werden in 18 gemeenten 398 gevallen waargenomen, waarvan 155 op Texel.

Uit het algemeen verslag over voorbehoedende inenting tegen miltvuur en varkensziekte blijkt dat in de provinciën Noord-Holland, Zeeland, Noord-Brabant en Limburg tegen miltvuur zijn geënt 308 runderen, 9 paarden, 103 schapen, 3 geiten en 5 varkens; hiervan is 1 schaap onder sterke zwelling en zijn 4 aan entmiltvuur gestorven. Ook hier bleek dat schapen, welke pas waren geschoren, gevoeliger zijn voor de inenting.

Inenting en tegen vlekziekte werden slechts verricht in

Groningen (135 varkens van 2 eigenaren) en in Noord-Holland (67 varkens van 10 eigenaren). De uitslag was zeer ongunstig, daar alleen in Groningen 30 varkens van 1 eigenaar aan vlek-ziekte zijn gestorven, terwijl in Noord-Holland 6 als aan de ziekte lijdende werden geslacht.

Een algemeen verslag der proefnemingen, van regeeringswege verricht met inspuiting van malleine, geeft aan, dat in Noord- en Zuid-Holland 93 paarden, in 7 gemeenten, zijn ingespoten. Van 14 paarden is alleen opgegeven dat de temperatuursverhooging minder dan 1° bedroeg, van 5 tusschen 1 en 1.5°. Van de overige was de verhooging bij 9 paarden 1 of 1.5°, bij 7 paarden 1.5 tot 2° (hiervan werd er 1 afgemaakt en werden 4 als verdacht afgezonderd, waarvan zich bij 2 later kwade-droes openbaarde), bij 30 paarden boven 2° (van deze zijn er 18 afgemaakt, 1 voor een 4^{de} inspuiting in 1896 bestemd en 11 afgezonderd, waarvan bij 3 later kwade-droes optrad).

De uitvoer van vee naar verschillende landen bedroeg 15729 paarden, 46405 runderen, 26180 schapen, 139 geiten en 17083 varkens, waarvan naar België 5141 paarden, 44931 runderen, 26150 schapen, 1135 geiten en 15883 varkens; naar Groot-Brittannië 1211 paarden en 2 varkens; naar Pruisen 9375 paarden, 935 runderen en 744 schapen.

De invoer bedroeg 14233 paarden, 70 runderen, 8991 schapen, 56 geiten en 22 varkens, waarvan uit België 2151 paarden, 12 runderen en 13 varkens; uit Groot-Brittannië 6547 paarden, 7 runderen, 100 schapen, 3 geiten en 7 varkens; uit Pruisen 5462 paarden, 17 runderen, 8890 schapen en 51 geiten.

Wegens onbevoegd uitoefenen der veeartsenijkunde werden 9 personen vervolgd, waarvan 7 veroordeeld.

VAN ESVELD.

's RIJKS VEEARTSENIJSCHOOL.

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 24 Juni 1897, n^o. 2556, afdeling Medische Politie, is, met ingang van 1 Juli 1897, benoemd tot amanuensis aan 's Rijks Veeartsenijsschool te Utrecht, J. W. L. WELLER, alhier.

Bij Koninklijk besluit van 29 Juni 1897, n^o. 57, is, met ingang van 16 Juli 1897, benoemd tot observator bij het Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut, standplaats te De Bilt, A. T. VISSER, thans amanuensis bij het natuurkundig kabinet van Rijks Veeartsenijschool te Utrecht.

Bij de overgangsexamens zijn toegelaten tot het 4^{de} studiejaar: J. H. RUTGERS, J. G. BOLAND, L. G. H. G. VAN DE PAS, C. J. RAB, K. DE VINK, P. H. J. GASILLE en M. C. VAN DER POEL.

Een der leerlingen voldeed niet aan de eischen.

Tot het 2^{de} studiejaar zijn toegelaten: D. L. BAKKER, G. A. VAN LIER, H. J. VAN DER SCHROEFF, J. FLOHIL, W. STUURMAN, A. J. E. DE VOOGD, H. A. WELMAN, J. H. PICARD, F. NAUTA, W. G. SCHEPENS, G. J. WALDECK, W. K. VAN DE STOLPE en G. W. BRINK. Drie leerlingen werden niet toegelaten.

Aan het admissie-examen namen 27 candidaten deel, waarvan één gedurende het examen zich terugtrok. Geslaagd zijn:

W. TEN HOOPEN, Lochem; J. VAN SLOOTEN, 's-Gravenhage; A. J. WINKEL, Utrecht; P. H. VAN KEMPEN, Echt; J. A. LENS-HOEK, Zalt-Bommel; M. F. PLANKEEL, Oostburg; J. A. VREESWIJK, Middelharnis; C. A. LEENHEER, Rijsoord; L. J. COLSEN, Hontenisse; S. FERWERDA, Dokkum; J. A. VAN DER LINDE, Amsterdam; G. H. J. TERVOERT, Zeddum en K. KUIPERS, Gorinchem.

STAATSEXAMENS.

Het diploma voor het natuurkundig examen, volgens de artt. 8, 9 en 13 der wet van den 8^{sten} Juli 1874 (Staatsblad n^o. 99), is den 6^{den} Juli 1896 uitgereikt aan de heeren:

L. DE BLIECK van Utrecht, D. HUBERTUS van Soestdijk, F. W. KEMPEN van Amsterdam, D. C. KRUIJMEL van Amsterdam, J. C. E. VAN LOOVEREN van Zundert, A. F. MULLER van Amsterdam, D. MULLER van Muntendam, J. C. NUMANS van Harderwijk, H. J. H. SALA van Utrecht, A. VAN DE SANDE van Groede, J. C. F. SOHNS van Nietwer-Amstel, D. G. UBBELS van Oosthuizen en J. VLASKAMP van Leeuwarden.

BOEKBEOORDEELING.

Tijdschrift voor toegepaste Scheikunde en Hygiëne, onder redactie van Dr. BONNO VAN DIJKEN en Dr. W. P. JORISSEN (Rotterdam — W. RINGLEVER). Deel I, n^o. 1, April 1897; n^o. 2, Mei 1897. Abonnementsprijs per jaar (12 n^os.) f 3,60.

Het doel van dit tijdschrift is het verspreiden van kennis betreffende toegepaste scheikunde en hygiëne. De inhoud zal bestaan uit mededeelingen over oorspronkelijke onderzoekingen en denkbeelden, opstellen over vragen van den dag, beschrijving van nieuwe onderzoekingsmethoden en apparaten, raadgevingen, kleine mededeelingen, referaten, een vragenbus, enz.

Dr. L. TH. REICHER (Amsterdam) behandelt uitvoerig de microphotographie en haar toepassing op het onderzoek van voedingsmiddelen. Deze twee interessante, geïllustreerde stukken worden vervolgd.

Dr. H. J. VAN 'T HOFF (Rotterdam) betoogt het onbetrouwbare eener beoordeeling van drinkwater, op grond van het chemisch of bacteriologisch onderzoek. Later zal hij handelen over het lokaal onderzoek. Waar dit laatste mogelijk is, wordt het door elk verstandig beoordeelaar zeker steeds ingesteld.

H. A. NABER beschrijft een nieuwen barometer, welke volgens de redactie groote kans heeft om in de scheikundige laboratoria den kwikbarometer te verdringen. Wij zullen het afwachten.

V. WINKLER PRINS handelt over de ziekten der tabaksarbeiders en -arbeidsters.

J. C. BERNTROP beschrijft een nieuwe methode voor de opsporing van lood in water. Hij praecipiteert de loodzouten te gelijk met de calcium- en magnesiumzouten door phosphas natricus, verzamelt het neerslag, lost het op in zoutzuur en onderzoekt dit kleine volume vloeistof op lood. Hij kon op deze wijze $\frac{1}{40}$ milligr. lood per liter aantoonen.

Dr. G. H. LEIGNES BAKHOVEN behandelt de warenkennis der lucht.

Verder vindt men in de n^os. 1 en 2 een twintigtal kleine mededeelingen en een vragenrubriek.

De ervaring zal moeten leeren of dit nieuwe tijdschrift zich, naast het Tijdschrift voor Pharmacie, De Natuur en andere, een blijvende plaats kan veroveren.

Het paard, zijn lichaamsbouw en zijne inwendige organen. Met 5 beweegbare, gekleurde platen en geïllustreerden, verklarenden tekst, voor fokkers, liefhebbers en bezitters van paarden, alsmede voor landbouwonderwijs en cursussen in hoefbeslag (naar het Duitsch van A. SCHWARZ), door QUAECKER. Tweede, veel verbeterde druk. Deventer, KLUWER en Co. z. j.

In December 1895 mocht ik de eerste uitgave van dit werkje aankondigen en thans ligt de tweede druk reeds voor mij.

Is er een beter bewijs noodig voor de bruikbaarheid er van? Als een opmerking schreef ik toen dat de natuurlijke historie maar vooral de hoef en het hoefbeslag wat te beknopt waren behandeld. In deze leemten is nu voorzien. De schrijver deelt in korte trekken een en ander omtrent de geschiedenis van het paard mede en geeft in enkele bladzijden een korte, maar zeer duidelijke beschrijving van het ijzer, alsmede van den bouw en de verpleging van den hoef.

Het werkje heeft daardoor in belangrijkheid zeer gewonnen en nu het aantal cursussen in paardenkennis, waarbij het een uitstekende handleiding kan zijn, zich meer en meer uitbreidt, twijfel ik er niet aan of ook deze druk zal spoedig uitverkocht zijn.

Schrijver en uitgever wensch ik dit gaarne toe.

VAN ESVELD.

Het melken. Een bevattelijk boekje voor den Veehouder, door H. M. KROON, Rijksvooarts te Deventer.

Onder bovengenoemden titel verscheen bij den uitgever C. MISSET te Doetichem van onzen collega een populaire handleiding over het melken.

De inhoud van dit werkje is verdeeld in tal van hoofdstukken, waarvan de eerste zeven achtereenvolgens behandelen: den bouw van den uier, de vorming der melk, de samenstelling, de hoeveelheid en de qualiteit der melk, de kenmerken van een goeden uier. De laatste zeven hoofdstukken omvatten het melken, de wijze van melken, de verschillende zaken, welke men bij het melken heeft in acht te nemen, de zindelijkheid en den tijd van melken, het melken met melkbuisjes en melkmachines, hardmelkigheid, optrekken van de melk en laten loopen van de melk.

Met genoegen heb ik van dit boekje kennis genomen. Het onderscheidt zich gunstig van sommige populaire veeartsenijkundige werken door zich te bepalen tot datgene wat de melkster of melker uit een hygiënisch oogpunt dient te weten, zonder dat therapeutische aanwijzingen worden gedaan. Door dergelijke raadgevingen wordt dikwerf meer geschaad dan gebaat. De schrijver heeft dit laatste niet alleen ontgaan, maar in 55 bladzijden veel wetenswaardigs op bevattelijke wijze medegedeeld.

De tekst is geïllustreerd met 20 zeer goede afbeeldingen, waarvan enkele vervaardigd zijn naar platen in „STEUERT'S Rinderhaltung“.

Dat de uitgever van dit inderdaad nuttige boekje voor een ruime verspreiding zal zorg dragen, behoeft wel geen betoog. Wij wenschen het in veler handen.

M. G. DE BRUIN.

W. S. STÜVEN, De Hond, zijn lichaamsbouw en zijne inwendige organen. Aanschouwelijk voorgesteld door 5 gekleurde, beweegbare platen en verklarenden tekst, voor fokkers en liefhebbers van honden. Deventer, KLUWER & Co. z. j. (1897.)

Dit soort van boeken valt in Nederland blijkbaar in den smaak; eerst verscheen bij dezelfde uitgevers *Het Paard*, dat reeds een 2^{den} druk beleefde, daarna *De Koe*, nu *De Hond*. Deze uitgaaf onderscheidt zich van haar voorgangsters in menig opzicht, niettegenstaande de uitwendige vorm daarmede geheel overeenstemt. Vooreerst is *De Hond* niet naar het Duitsch bewerkt, doch, zoover althans blijkt, oorspronkelijk; dan bevat het meer tekst (64 bladzijden, in 2, op enkele plaatsen in 3 kolommen gedrukt) en vervolgens komen daarin, behalve de beweegbare platen, niet minder dan 55 afbeeldingen voor, meerendeels zeer fraaie reproducties van de onderscheidene hondenrassen. Daaronder zijn er naar O. EERELMAN, van wien ook een *St. Bernhardshond* den omslag siert.

De tekst handelt achtereenvolgens over de natuurlijke historie van den hond en de hondenrassen (33 blz.), de huid, het spierstelsel (2 blz.), het skelet met de ouderdomkennis door de tanden (6½ blz.), de bloedsomloop (4½ blz.), het zenuwstelsel (2 blz.), de zintuigen (3 blz.), de ingewanden, de ademhalingswerktuigen

(2 blz.), de spijsvertering ($3\frac{1}{2}$ blz.), de urine- en geslachtsorganen ($2\frac{1}{2}$ blz.).

De beweegbare plaat stelt voor een St. Bernhardshond, waarop de verschillende lichaamsdeelen door cijfers zijn aangeduid; in een bijgevoegde „Verklaring” worden de cijfers vertolkt. Slaat men de plaat om, dan ziet men vóór zich links het skelet, rechts van denzelfden hond het hart met de arteriële en veneuse circulatie. Keert men de laatste plaat om, dan ontplooit zich voor het oog een afbeelding met de verschillende spieren en een andere, waarbij de hond overlans is doorgesneden, zoodat een duidelijk inzicht wordt verkregen in het centraal zenuwstelsel, den digestien respiratietractus, de pis- en geslachtsorganen. Men kan zelfs de linker en rechter long scheiden en het hart van binnen bezien, alles zeer aantrekkelijk voor den leek, die op deze wijze zich een voorstelling leert maken van den inwendigen bouw van zijn trouwen vriend. Die platen noodigen hem uit om van den tekst kennis te nemen, en deze, eenvoudig en helder, stoot geenszins terug, integendeel.

Dit boek zal ongetwijfeld zijn weg wel vinden; het kan niet missen of ook hiervan zal spoedig een 2^{de} druk het licht zien.

W. C. SCHIMMEL.

NIEUW UITGEKOMEN BOEKEN.

- Dr. P. HACKENBRUCH, Oertliche Schmerzlosigkeit bei Operationen. Wiesbaden, RUD. BECHTOLD & Comp. 1897. Preis 1 M. 80 Pf.
- Dr. E. VOGEL, Hering's Operationslehre für Tierärzte. 6te Auflage. Mit 384 Abbildungen. Stuttgart, SCHICKHARDT & EBNER 1897. Preis 15 Mark.
- G. KOENIG, Krankheiten der Lippen, der Maulhöhle und Zunge, des Pharynx, der Speicheldrüsen, des Schädels und Gehirns (Handbuch der Thierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe, herausgegeben von Prof. Dr. J. BAYER und Prof. Dr. E. FRÖHNER, III Band, 1 Theil, 1 Lieferung). Mit 27 Abbildungen. Wien und Leipzig, W. BRAUMÜLLER, 1897.
- L. STEDERT, Das Buch vom gesunden und kranken Hausthier. Leichtverständlicher Rathgeber Pferde, Rinder, Schafe, Schweine, Hunde und Geflügel zu schützen und zu heilen. Mit 298 Textabbildungen und einem Anhang über Viehkauf, Pflege der Ausstellungsthier, Viehtransport und Versicherung. Berlin, P. PAREY 1897. Preis 5 Mark.
- C. BOYSON, Hamburgs Schlachthof- und Viehmarkt-Anlagen. Herausgegeben im Auftrage der Schlachthof-Deputation. Mit 35 Abbildungen und 4 graphischen Darstellungen. Hamburg, OTTO MEISSNER 1897.
- L. RICHARD, Les Chiens. Broch. in-16 de 107 pages, avec figures. Paris, J. MALIVERNEJ, s. d.

- P. MÉGNIN, Le chien et ses races: L'histoire du chien depuis les temps les plus reculés, l'origine des races et leur classification. Volume in-8vo. broché de 335 pages avec de nombreuses figures. Vincennes, bureau de „l'Eleveur" 1897. Prix 5 francs.
- L. GOBBELS—COPETTE, Nos animaux domestiques dans leurs rapports avec les éléments naturels: Précis de climatologie et de météorologie appliquées à la zoologie et à l'hygiène du bétail. Un volume in-8vo. broché de 355 pages. Bruxelles, H. LAMERTIN 1897. Prix 5 francs.
- J. VISEUR, Histoire du cheval boulonnais. Un vol. in-4to., illustré, de 206 pages. Arras, Ed. BOURVY et CIE 1897. Prix 10 francs.
- CH. COUSIN, Nouvelle ferrure du cheval avec ses applications au traitement des maladies du pied: encastelure, seimes et formes. Brochure in-8vo. de 48 pages avec figures. Paris, J. B. BAILLIÈRE ET FILS 1897. Prix 2 francs.
- Dr. ABLAIRE, Recherches sur la nature de la maladie dite des chiens dans ses rapports avec la rougeole et le pemphigus des enfants. Un volume in-8vo. de 238 pages. Paris, H. JOUVE 1897.
- V. GALTIER, Traité de législation commerciale et de médecine légale vétérinaires. 2^e édition, entièrement remaniée. Un volume in-8vo. d'environ 700 pages. Paris, ASSELIN et HOUZEAU 1897. Prix 8 francs.
- W. HOUSMAN, Cattle, Breeds and Management. With a chapter on Diseases of Cattle by Prof. J. WORTLEY AXE (Live Stock Handbooks, no. 4). London, VINTON & Co. 1897. Price 3 s. 6 d.
- M. H. HAYES, Veterinary Notes for Horse Owners. Fifth edition. With 202 illustrations. London, W. TKACHER & Co. 1897.
- SANDERS SPENCER, Pigs, Breeds and Management. With a chapter on Diseases of Pigs by Prof. J. WORTLEY AXE, and a chapter on Bacon and Ham Curing by L. M. DOUGLAS. London, VINTON & Co. 1897. Price 3 s. 6 d.
- STONEHENGE, The Dog: Its Varieties and Management in Health. With its diseases and their treatment, by GEORGE ARMATAGE. With numerous illustrations. London, FREDERICK WARNE and Co. 1897. Price 2 s. 6 d.
- Prof. G. MÜLLER, Diseases of the Dog and their Treatment. Translated, revised and augmented by ALEXANDER GLASS. With ninety-three illustrations. Philadelphia, W. HORACE HOSKINS 1897.
- WILLIAM SOMERVILLE, Farm and Garden Insects. With 46 illustrations. London, MACMILLAN and Co. 1897.
- A. SCHWARZ, Het Paard, zijn lichaamsbouw en zijne inwendige organen. Met 5 beweegbare, gekleurde platen en geïllustreerden, verklarenden tekst, voor Nederland bewerkt door QUADEKKER. Tweede, veel verbeterde druk. Deventer, KLUWER & Co., z. j. 1897.
- H. M. KROON, Het Melken. Een bevattelijk boekje voor den Veehouder. Doetichem, C. MISSET z. j. (1897).
- W. S. STÜVEN, De Hond, zijn lichaamsbouw en zijne inwendige organen. Aanschouwelijk voorgesteld door 5 gekleurde beweegbare platen en verklarenden tekst, voor fokkers en liefhebbers van honden. Deventer, KLUWER & Co. z. j. (1897).

RAPPORT over de inspuiting van tuberculine bij het rundvee, uitgebracht in de vergadering van den Geneeskundigen Raad voor Limburg en Oostelijk Noord-Brabant in zijn vergadering van 25 Mei 1897 te Maastricht.

Aan den Geneeskundigen Raad voor Limburg en Oostelijk Noord-Brabant.

Mijne Heeren!

In de vergadering van den Geneeskundigen Raad van 19 Januari 1897 te 's-Hertogenbosch, leidde de Voorzitter een voor de volksgezondheid en de nationale welvaart hoogst belangrijk onderwerp in, namelijk de inspuiting van tuberculine bij het rundvee. Naar aanleiding zijner beschouwingen over deze quaestie stelde Dr. WINTGENS drie vragen:

1°. Kan het als wetenschappelijk vaststaande beschouwd worden, dat alle runderen, welke na de tuberculine-injectie meer dan 1.4° C. temperatuursverhooging vertoonen, door parelziekte zijn aangetast? of moeten de maatregelen, welke bij dergelijke bevinding aan de Belgische grenzen worden toegepast, geheel of ten deele op rekening geschreven worden van agrarische oogmerken?

2°. Wat geschiedt — behalve in België — in Denemarken, Zwitserland, Frankrijk en andere Europeesche Staten, om de tuberculoze onder het rundvee tegen te gaan?

3°. Verdienen ernstige overweging de maatregelen, welke door de afdeling Zuid-Holland van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland worden aanbevolen, tot verbetering van onzen veestapel en tot beschutting van de gezondheid van den mensch?

Aan de ondergeteekenden werd door den Raad opgedragen deze zaak aan een nader onderzoek te onderwerpen.

Ter voldoening aan die opdracht, hebben wij de eer het volgend rapport aan den Raad aan te bieden.

Bij de studie van dit veelomvattend onderwerp bleek ons reeds spoedig — bovendien hadden wij het reeds gehoord uit de interessante voordracht van den Heer Inspecteur — dat wij ons hier begaven op een terrein, waarop in den laatsten tijd bijna allerwege zeer veel gearbeid is.

Voor hen die, zooals wij, trachten de literatuur over dit onderwerp zich eigen te maken, ontsluit zich een geheel nieuw gebied van wetenschap, welks bestaan men wellicht kon vermoeden, doch van welks uitbreiding men zich nauwelijks een voorstelling kan maken. Bekend is het, dat de ontdekking van den tuberkelbacil door Koch in 1884 de studie der tuberculoze veel vruchtbaarder gemaakt heeft dan zij weleer was.

De ontdekking zijner tuberculine kan echter als even gewichtig gelden.

Aanvankelijk als therapeutisch en diagnostisch middel voor den mensch hemelhoog verheven, heeft de tuberculine zich — althans tot voor korten tijd — in de menschelijke therapie nauwelijks als diagnostisch middel van zeer beperkte en zelfs zeer twijfelachtige waarde kunnen handhaven ¹⁾.

Wij zeggen met opzet «tot voor korten tijd», want het zal u bekend zijn, dat Koch een nieuwe tuberculine heeft uitgevonden en zulks in de Deutsche Med. Wochenschrift van 1 April (zie Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, no. 15, 1897, pagina 589) heeft gepubliceerd.

In de dierlijke therapie echter mag men haar beschouwen als een diagnostisch middel van zeer hooge waarde. Zoo althans luiden de overeenstemmende berichten van tal van onderzoekers, aan wier hoofd staan BANG te Kopenhagen en NOCARD te Alfort, wier namen onafscheidelijk verbonden zullen blijven aan den door hen gevoerden strijd tegen de veetuberculoze.

1) Zie ook de onlangs te Leiden verschenen dissertatie van Dr. MOUTON.

Nauwelijks is de tuberculine in 1890 ontdekt, of ze wordt in gebruik genomen door de veeartsen, die verlangend hadden uitgezien naar een betrouwbaar diagnostisch middel bij de tuberculose.

Een inspuiting met een zeer groote hoeveelheid tuberculine veroorzaakt bij runderen koortsverschijnselen. Bij een bepaalde, allengs zeer nauwkeurig vastgestelde dosis ontstaat die reactie, d. i. de koorts, alléén bij een deel der ingespoten runderen. Op deze reactie nu berust de aanwending der tuberculine als diagnosticum.

Naast de temperatuurreactie heeft LOESCH (cf. Archives des sciences biologiques, publiées par l'Institut impérial de médecine expérimentale à St. Petersburg, Tome IV, no. 5. Verder: Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1897, no. 7, pag. 262) nog op een bloedreactie gewezen, nl. vermindering van het aantal leukocyten; de waarde dezer reactie schijnt ons nog nader te moeten worden onderzocht, en zal dan ook door ons niet verder worden besproken.

Terwijl bij een gewone wijze van inspuiting de lokale reactie op de plaats der inspuiting gelijk nul is, treedt in de tuberculeuze deelen zelve een tijdelijke zwelling op; deze kan bij de runderen nu en dan, o. a. bij de uiertuberculose of bij uitwendig gelegen tuberculeuze klieren, worden waargenomen.

Omtrent de inspuiting zelve het volgende: ¹⁾

Stel, dat het vee van een stal of een deel daarvan moet worden ingespoten.

Kort na den middag wordt voor het eerst de temperatuur opgenomen, daarna worden de in te spuiten dieren physisch onderzocht. Alleen bij die dieren, welke niet reeds door het physisch onderzoek tuberculeus zijn verklaard, wordt 's avonds op nieuw de temperatuur opgenomen, waarna onmiddellijk de inspuiting der tuberculine geschiedt. Het is een onderhuidsche inspuiting met een ontsmette injectiespuit van

1) Zie VOGES, Der Kampf gegen die Tuberculose des Rindviehs. Jena 1897.

KOCH of van PRAVAZ, op een of andere plaats van de halsstreek van het dier.

De hoeveelheid tuberculine richt zich naar de grootte van het dier; zoo krijgt een koe 0.5 c.c.M.

een groote stier of os 0.6 c.c.M.

een kalf 0.1 c.c.M., enz.

Den volgenden dag hebben dan 4 temperatuurmetingen plaats (9-12-15-18 uur na de injectie), en zij worden alleen dan gestaakt, als de temperatuur tot de normale is teruggekeerd.

Meestal wordt het dier als tuberculeus beschouwd, wanneer de temperatuur meer dan 1.5° C. stijgt en dus in den regel boven 40° komt (BANG). In de meeste gevallen is het gemakkelijk te beslissen of een dier gereageerd heeft of niet, maar er zijn gevallen, waar dit moeielijk is uit te maken, en het is daarom, dat zoo vele temperatuuroptnamen vóór en na de injectie noodig zijn.

De resultaten van dit onderzoek worden in sommige landen door den veearts op een daartoe vastgesteld formulier ingeschreven.

Welke waren nu de resultaten der tuberculine-inspuitingen, door de verschillende onderzoekers op verschillende plaatsen verkregen, bij zeer uiteenlopende veerassen?

Om deze vraag te beantwoorden wijzen wij u in de eerste plaats op het rapport van Dr. WIRTZ over het veterinair congres te Bern in September 1895, hetwelk afgedrukt staat in den Staatscourant van 20 Januari 1897. Op dit congres toch bevonden zich de verschillende onderzoekers te zamen en werd het onderzoek breedvoerig besproken.

Ingeleid werd de quaestie door twee rapporteurs. Hess uit Bern deed zich ook hier, gelijk vroeger elders (Buda-Pest), kennen als geen onverdeeld bewonderaar der tuberculine. Hij erkent wel, dat zij: 1^o. als diagnostisch middel goede diensten kan bewijzen, doch drukt er op, dat

2^o. bij uitgebreide tuberculoze en bij oude proefdieren de reactie niet te vertrouwen is; bovendien zou de tuberculine voor de runderpraktijk niet deugen, wijl

3°. er gevaar bestaat dat door de inspuiting algemeene of miliaire tuberculose zou ontstaan.

De bewering van HESS, aan wiens zijde ook GUILLEBEAU staat, steunt echter op beperkte gegevens; slechts 52 runderen werden door hem aan een onderzoek onderworpen. Op 24 sectiën vond HESS echter in 13 gevallen miliaire tuberculose.

Tot een geheel andere conclusie komt de andere rapporteur, de Deen BANG. Deze behandelt in zijn rapport twee vragen:

1°. Hoe dikwijls werd een foutieve diagnose gesteld door toedoen van de tuberculine?

2°. Is er gevaar aan de inspuiting verbonden?

ad 1^{um}. Die foutieve diagnose kan zijn:

a. Het dier reageerde en vertoont bij de sectie toch geen tuberculose.

BANG nu heeft in slechts 3 gevallen van 514 sectiën geen tuberculose gevonden. Hoe gemakkelijk kan niet een tuberculeuze klier over het hoofd worden gezien, vooral als het dier voor de consumtie wordt geslacht, zooals dit toch in de praktijk wel meestal het geval zal zijn.

Ter illustratie zij hier een voorval op dit Berner congres vermeld.

De congresleden woonden eenige sectiën bij van runderen, welke na de inspuiting gereageerd hadden.

Bij de eerste koe vond men, hoewel de reactie duidelijk was geweest, geen tuberculeuze afwijkingen, en reeds maakte men zich gereed op dit feit den noodigen nadruk te leggen, toen NOCARD naar voren trad en op zijn verzoek het mes in handen kreeg, om, na eenig zoeken, aan de vergadering den zetel der tuberculeuze aandoening aan te toonen. Ware ik niet opgetreden, zegt NOCARD, zoo ware voor eeuwig dit feit geboekt tegen de tuberculine.

Ook is dit voorval voor ons interessant, wijl daaruit de groote overtuiging blijkt, waarmede deze Fransche onderzoeker, die reeds zooveel met de tuberculine gewerkt heeft, gelooft aan de waarde van dit diagnostisch middel.

b. Een 2^{de} bron voor foutieve diagnose zou kunnen zijn, dat het dier niet gereageerd had, terwijl toch tuberculoze werd gevonden.

Dit nu vindt men bij oude, verkalkte, dus van hun omgeving afgekapselde haarden, terwijl ook soms bij de tweede injectie de reactie uitblijft, welke bij de eerste wel optrad; zoo bleef de reactie uit bij 20% der zieke afdeeling van Thurebylille (de proefstal van BANG) bij de tweede inspuiting, welke plaats had een jaar na de eerste en bij de sectie bleek, dat deze dieren toch tuberculeus waren.

Ook ziet men dieren niet reageeren met zeer vergevorderde algemeene tuberculoze, waar dus de tuberculine voor de diagnose kan gemist worden.

ad 2^{um}. De vrees van HESS voor een kunstmatige bevordering der tuberculoze door de tuberculinatie deelt BANG in geenen deele; hij zegt:

«Akutes Aufblühen der Tuberculose infolge von Tuberculin-Impfungen bei dem Rindvieh ist nur ausnahmsweise und nur für Fälle vorgeschrittener Tuberculose zu befürchten».

Ware het oordeel van HESS juist, dan moest in BANG's proefstal op Thurebylille de tuberculoze boosaardiger zijn geworden, terwijl, nadat jaren is geïnjicieerd, daarvan niets gemerkt wordt. Dan zouden ook de boeren angst gekregen hebben voor de tuberculine, terwijl de aanvragen in Denemarken en elders jaarlijks vermeederen.

Op 83 sectiën te Thurebylille werd door BANG slechts 4-maal miliairtuberculoze gevonden, en zeker komt deze toch ook zonder de inspuiting voor.

Na deze rapporten en een uitvoerige discussie werd op dit congres met 89 tegen 1 stemmen de volgende motie van BANG en NOCARD aangenomen:

«De tuberculine is een zeer belangrijk diagnosticum en kan in den strijd tegen de tuberculoze de grootste diensten bewijzen. Er bestaat geen reden tegen de algemeene aanwending van dit middel te waarschuwen, uit vrees, dat het bestaande tuberculoze zal verergeren.»

Van belang achten wij dit votum vooral daarom, omdat zoovelen op dit congres aanwezig waren, die veel onderzinking op dit gebied hadden opgedaan, en bij dit votum de diensten der tuberculine in den strijd tegen de veetuberculoze algemeen werden erkend en gewaardeerd; wij meenen echter voorloopig de wijze van bestrijding niet te mogen bespreken, en alleen haar waarde als diagnosticum aan een kritisch onderzoek te moeten onderwerpen, om naar die gegevens op de ons gestelde eerste vraag te kunnen antwoorden.

Het blijkt dus, dat het vertrouwen in de reactie algemeen zeer groot is, zooals men ook zal zien in ons overzicht over de maatregelen, welke men in de verschillende landen neemt (Zie Bijlage I).

Wel hebben KREHL en MATTHES in het Archiv für exper. Pathologie XXXVI, Heft 5 en 6, de werking der tuberculine met die van albumosen geïdentificeerd doch ten onrechte; de tuberculine is een specifiek middel en haar reactie treedt alleen dan op, als er werkelijk tuberculoze aanwezig is (Zie VOGES, pag. 21).

VOGES, die de voorafgaande uitspraak deed, heeft, ten behoeve dezer quaestie, in zijn in dit voorjaar gepubliceerd werkje, de literatuur nagegaan en daaruit een statistiek samengesteld: 7327 runderen en kalveren zijn daar vermeld als met tuberculine ingespoten en door sectie gecontroleerd; daarvan reageerden 6840, terwijl 487 niet reageerden. Van die 6840 reageerende vond men slechts bij 456 geen tuberculeuze veranderingen; dit aantal is klein, vooral als men denkt dat daarbij veel onnauwkeurige sectiën zijn.

VOGES wijst er dan ook op, dat het aantal foutieve diagnoses vermindert, naarmate het onderzoek nauwkeuriger wordt. Terwijl toch BANG 10 op 100 foutieve diagnoses had bij een materiaal, dat door vele veeartsen was saamgegaard, vermeldt CARY 2 op 100, GUTMANN 1 op 100, de Amerikaansche Staat Massachusetts 1 op 400 en NOCARD 0 op 200, zoodat men zeker kan zijn, dat het aantal foutieve diagnoses zeer veel afhangt van de wijze van onderzoek.

Onze conclusie is, dat mochten er ook fouten zijn, deze zeer gering en van geen invloed kunnen geacht worden.

Van de 487 niet reageerende door sectie gecontroleerde dieren uit de literatuur werden 48, dus circa 0,56 %, van *alle* gevallen toch tuberculeus bevonden.

Wanneer men aan de hand van VOGES de statistiek nauwkeurig bekijkt, dan ziet men dat hieronder dieren zijn welke met een te kleine hoeveelheid tuberculine zijn geënt; evenwel zijn er ook veel, welke met een voldoende hoeveelheid zijn ingespoten; deze lijden bijna alle aan gegeneraliseerde tuberculoze.

KOCH gelooft, dat in het lichaam dezer dieren veel tuberculine is gevormd, waardoor zij aan de tuberculine zijn gewend en dat dit de oorzaak is, dat zij, niettegenstaande de bestaande tuberculoze, niet op de tuberculine reageerden.

Deze dieren nu zouden veel kwaad kunnen veroorzaken bij een bestrijding der tuberculoze; men bedenke echter, dat na eenige jaren weinig dieren met gegeneraliseerde tuberculoze meer zullen voorkomen, als de tuberculine-injecties verstandig en algemeen worden aangewend.

Voorts zijn er, zooals wij uit de mededeeling van BANG zagen, nog dieren met verkalkte haarden (welke bij cavia's tuberculoze veroorzaakten), welke niet reageeren.

Wanneer wij de foutieve diagnoses, in de literatuur vermeld, samen nemen, komen we tot een getal van 2,78 %, hetwelk men dan op de bovenvermelde wijze gelieve te beschouwen.

De opgave der literatuur over tuberculine-reactie bij influenza, actinomycose en longontsteking berusten volgens VOGES op «Mischinfectionen» en zouden dus werkelijk wel tuberculoze tot grondslag hebben.

Na deze beschouwing kan men begrijpen dat VOGES concludeert:

«De tuberculinereactie is zoo regelmatig en treedt bij bestaande tuberculoze met zulke zekerheid op, dat haar uitgebreide aanwending bij den strijd tegen de tuberculoze moet worden geëischt.»

In de motieven van de wet «sur les mesures à prendre pour combattre la tuberculose de l'espèce bovine» ingediend bij de Fransche kamers, vinden wij het volgende over de tuberculinereactie: «C'est par dizaines de mille, que se comptent les expériences, prouvant la haute valeur des injections de tuberculine aux bovidés, partout les résultats ont été également probants; les lésions les plus récentes et les plus limitées sont révélées avec la même précision, la même sûreté, que celles, qui ont envahi la plus grande partie du poumon.»

De tuberculinereactie zou dus zeer betrouwbaar zijn. Wanneer dit zoo is, en uw Commissie meent zich met deze zienswijze te mogen vereenigen, vervalt van zelf het verwijt aan de Belgische regeering, waarvan sprake is in de eerste vraag, ons door den Heer Inspecteur in zijn opdracht gesteld.

A priori was het echter reeds waarschijnlijk, dat die regeering daarbij met geen agrarische bijoogmerken te werk is gegaan, omdat België in het binnenland, zooals u nader blijken zal, even strenge zoo niet strengere en voor zich zelve zeer kostbare maatregelen toepast, als aan de grenzen.

Trouwens België is niet het eenige land, dat ingevoerd vee inspuit. Zooals we zullen zien, zal Denemarken waarschijnlijk weldra volgen, terwijl Frankrijk reeds inspuitingen verricht. Het zou kunnen zijn, dat speciaal aan de Belgische grenzen geen juiste opvatting bestaat van den aard der tuberculinereactie; daarvoor blijft ons echter de geheele tuberculozestrijd in België borg, die zoo goed gereglementeerd is, en dit wel door leerlingen van NOCARD. Daarvan is ons dan ook niets ter oore gekomen.

Wij meenen hierbij de eerste vraag, welke ons in uw vergadering door den Heer Inspecteur gesteld werd, te hebben beantwoord, en willen u verder voorlichten omtrent de tweede vraag: «wat dan wel in de verschillende landen tegen de veetuberculose wordt gedaan?»

Daarbij zullen wij dan tevens zien, hoe de algemeene opinie thans over de tuberculinereactie luidt.

Om tot de beantwoording dezer vraag te kunnen komen, heeft uw Commissie zich tot vele autoriteiten op dit gebied gewend. Van alle, behalve van de Belgische autoriteiten mocht zij uitvoerig antwoord ontvangen.

Prof. BANG uit Kopenhagen zond bovendien eenige brochures. Van Dr. MALM te Christiania, van het Département fédéral d'agriculture te Bern, van Prof. NOCARD te Alfortville, van den Oberregierungsath Dr. GÖHRING te München, van Mr. COPE, lid van the Board of Agriculture te Londen mochten wij inlichtingen ontvangen, terwijl wij ons door aankoop van de verslagen van verschillende landen van den stand der quaestie meer op de hoogte stelden. Onze Consul-Generaal te Londen, de Heer MAAS, verstrekke ons met zijn bekende bereidwilligheid niet alleen de gewenschte inlichtingen, doch verschafte ons ook het lijvig rapport der Royal Commission on Tuberculosis, en last not least was de Heer VAN ESVELD, bibliothecaris der Nederlandsche Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde onvermoeid in de weer, ons de noodige literatuur te verschaffen.

Het bleek ons al ras, dat de officieele bestrijding der veetuberculoze nog geheel in de kinderjaren verkeert en dat bepaalde officieele statistieken nog alleen door het statistisch Bureau te München zijn uitgegeven. Over eenige jaren zal men beter de zaak kunnen overzien.

Wat ons is gemeld, en wat we zelf konden vinden, laten wij hierachter als bijlage volgen, voor een volledige geven wij echter onze opsomming niet. Gedeeltelijk maakten wij ook gebruik van de brochure van VOGES, onlangs verschenen. Wij zullen van de feiten, in de achterstaande bijlage vermeld, hier alleen mededeelen, dat er, naast de Amerikaanse methode (zie Bijlage pag. 414 over den staat Massachusetts), twee hoofdstelsels van bestrijding der veetuberculoze van regeeringswege zijn, welke worden gerepresenteerd door de twee grootste mannen op dit gebied. Dit zijn:

1°. Het Deense stelsel volgens Prof. BANG, hetwelk geleidelijk te werk gaat, door steun te verleen aan de vee-

houders, onder zekere door deze na te komen voorwaarden.

2°. Het Fransch-Belgisch stelsel volgens Prof. NOCARD, hetwelk alle tuberculeuze dieren onder contrôle stelt, terwijl de Staat onder gepaste vergoeding aan de veehouders tot de onteigening kan overgaan.

Wanneer we in deze Bijlage nagaan, wat in Europa tot op den huidigen dag geschiedt, dan zien wij dat, na de verschillende pogingen om den veestapel te zuiveren met behulp van het physisch onderzoek, overal de tuberculine in dienst treedt van hen, die tegen de tuberculoze te velde trekken.

Wij zien dat, nu een goed diagnosticum is gevonden, reeds in vele landen de Staat zich met den strijd inlaat.

Men kan de volgende maatregelen onderscheiden:

1°. Enkele regeeringen bepalen zich er toe de tuberculine kosteloos of tegen geringen prijs beschikbaar te stellen en het willekeurig gebruik te beperken, met name in vele kleine Duitsche staten.

2°. Andere steunen door een flinke subsidie de bestrijding, en maken het daardoor den landbouwer mogelijk zijn veestapel te zuiveren, hetzij dat subsidie wordt verleend onder strenge voorwaarden (Denemarken) of zonder deze (Noorwegen, Zwitserland).

3°. Enkele sluiten hun grenzen voor vee dat reageert (België, Frankrijk, wetsvoorstel in Denemarken).

4°. Eenige treden «militairement» tegen de tuberculoze op, door onteigening van al het vee, dat gereageerd heeft (België, wetsvoorstel in Frankrijk).

5°. Een bijzondere methode volgt Pruisen, waar hier en daar proeven worden genomen op kosten van den staat en voorts tuberculine voor veeartsen tegen kostenden prijs beschikbaar is.

6°. Bijna overal ziet men het nut in van populaire geschriften en voordrachten over deze zaak (Denemarken, Frankrijk, Deutschland).

Dit moge hier dienen ter beantwoording van de 2^{de} der ons gestelde vragen ¹⁾.

1) Zie verder de Bijlage I.

Wanneer wij thans overgaan tot het laatste deel onzer taak, de beantwoording der 3^{de} vraag:

«Of nl. de maatregelen, welke door de afd. Zuid-Holland van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland worden aanbevolen, tot verbetering van onzen veestapel en tot beschutting van de gezondheid van den mensch, aanbeveling verdienen,» dan geschiedt dit van onze zijde eenigszins schroomvallig.

Immers het is voor ons geneeskundigen moeielijk voor ons land de voorkeur te geven aan één der bestrijdingsmethodes, omdat wij niet genoeg bekend zijn met onzen veestapel, onzen veehandel, onze veehouders. Wij zouden er slechts op mogen aandringen, dat de tuberculoze bestreden wordt, en onze sympathie uitspreken voor het een of ander voorstel. Men merke echter op, dat bij de bestrijding der veetuberculoze ook de hulp der geneeskundigen is ingeroepen.

In het voorstel toch der afdeeling Zuid-Holland der Nederlandsche Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland wordt gezegd:

«Zij (de Mij) noodige HH. Inspecteurs van het Geneeskundig Staatstoezicht uit, hun invloed te willen aanwenden tot verbreiding van de kennis van het gevaar van de tuberculoze onzer huisdieren, speciaal wat melk en vleesch betreft voor den mensch, door de in hun districten praktiseerende medici.»

Overal ziet men dan ook de geneeskundigen zich bemoeien met deze zaak en overal gaat men daarbij uit van de identiteit van de tuberculoze van den mensch en van het vee, en van de wederkeerige besmettelijkheid dezer ziekte.

In het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde echter heeft Prof. FOKKER deze identiteit in twijfel getrokken, als zijnde onvoldoende bewezen, en volgens hem is nader onderzoek gewenscht, ja zelfs noodzakelijk.

Hiertegen nu is geen protest aangeteekend en men begrijpt dus, dat de als dogma aangenomen leer van de iden

titeit der parelziekte van het vee en de tuberculose van den mensch toch wel de moeite van een nadere beschouwing waard mag heeten. Het is voor hen, die de zaak nader onderzoeken, zeer opvallend, dat een zoo ingrijpende quaestie, een zaak waarbij niet alleen wetenschappelijk maar ook zooveel praktisch belang gemoeid is, slechts zoo weinig onderzocht is. Hieruit moge blijken, hoe algemeen de overtuiging dier identiteit is, die overtuiging is echter niet genoeg voor hen, die de leer betwijfelen; zij vragen natuurlijk feiten en experimenten, waarop die leer steunt.

Wij vonden behalve een ouder experiment van CROOKSHAND: het met gewenscht gevolg inënten van een kalf met tuberculeus sputum, nog een recente verhandeling over dit onderwerp in de *Münchener Med. Wochenschrift* van 1894, n°. 5, van BOLLINGER, welke reeds in 1879, dus vóór de ontdekking van den tuberkelbacil, daarover een studie in het licht gaf, waardoor hij de identiteit der parelziekte en der tuberculose trachtte te bewijzen. Ook BAUMGARTEN veroorzaakte in het pathologisch instituut te Tübingen, door de enting van tuberkelbacillen, genomen uit een mensch, miliairtuberculose bij een kalf en TROJE en TANGL brachten bij konijnen, welke zij met verzwakte tuberkelbacillen van een mensch hadden ingeënt, de parelknobbelvorm van tuberculose te weeg.

Het ligt niet op onzen weg verder in deze quaestie door te dringen. ¹⁾ Nemen wij hier deze identiteit aan, dan kan

1) (Noot gedurende het afdrukken.)

In zijn belangwekkende voordracht, gehouden in de Algemeene Vergadering der Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunde, op 5 Juli 1897, vindt Prof. FOKKER, dat het bewijs geleverd is, „dat menschen-tuberculose voor koeien infectiëus is, maar de vraag, of parelziek virus nu ook voor menschen infectiëus is is daarmede niet beantwoord”.

En verder: „Het wil mij toeschijnen, dat een uitvoerig onderzoek naar de eigenschappen van den zuiver gekweekten bacil der parelziekte misschien in staat zal stellen omtrent de identiteit of liever de gelijkwaardigheid van beide bacillen uitspraak te doen.

(Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1897, II, No. 3.)

ongetwijfeld de gezondheid van den mensch op velerlei wijze door de tuberculose van het vee benadeeld worden, en wel:

1°. Door de tuberkelbacillen.

a. Door het vleesch, hetzij er smetstof hierin aanwezig was, of er opgebracht is bij het slachten ¹⁾.

b. Door de melk, volgens BANG zelfs bij gezonden uier, doch zeker bij niertuberculose ²⁾.

c. Door de boter ³⁾.

d. Door het sputum of de faeces.

e. Door de vaccine. (?)

2°. Door de stofwisselingsproducten van de bacillen, welke zich in het zieke dier zouden ophoopen en door den mensch met vleesch, melk, etc. zouden worden opgenomen ⁴⁾.

3°. Door het verminderen van het melkgebruik: wanneer meer en meer bekend wordt, dat soms 50% en meer der melkkoeien aan «tering» lijdt, zullen velen ongetwijfeld bang zijn voor de melk of uit aesthetische gronden er een afkeer van krijgen. Gekookte melk wordt door velen niet gaarne genuttigd; bovendien worden de stofwisselingsproducten door verhitten niet geneutraliseerd.

Reden te over dus voor hen, aan wie de zorg voor de volksgezondheid is toevertrouwd, elke rationeele poging te steunen, welke gedaan wordt om de parelziekte te beperken of uit te roeien.

Wel zou men kunnen opmerken, dat het toch meer voor de hand ligt, de besmetting van mensch op mensch tegen te gaan, welke zeker de grootste factor is in de verbreiding der tuberculose; het is echter niet de vraag, hoe wij de tuberculose van den mensch op de eerste plaats moeten bestrijden, hier geldt de quaestie, of wij een bestaande beweging onder de veeartsenijkundigen steunen moeten, al dan niet.

1) Report of the Royal commission, § 44.

2) BANG, La lutte contre la tuberculose en Danemark.

3) ROTH, Berlin, Kl. Wochenschrift 1895, pag. 43.

4) JAMES LARD (zie Jahresberichte ELLENBERGER-SCHÜTZ 1895, pag. 45).

Voor de Regeering moet het groote motief zijn om over te gaan tot bestrijding der veetuberculoze — langs welken weg dan ook — het groote belang van een gezonden veestapel voor onze uitgebreide landbouwbevolking, voor onzen uitvoer naar het buitenland.

«The main motive for action against tuberculosis in cattle lies not in its bearing in human health but in the loss which the disease at present entails upon stockowners». ¹⁾

Gaarne en met volle overtuiging adviseeren wij uw vergadering ook steun van geneeskundige zijde daarbij te geven; waar een goede zaak moet worden verdedigd, kunnen geen argumenten genoeg worden aangevoerd.

Op de vraag, hoe nu in ons land de veetuberculoze moet worden bestreden, durven wij geen antwoord te geven.

Wij willen er op wijzen, dat behalve door het voorstel Zuid-Holland van de M^{ij}. ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, genoemd in vraag N^o. 3 van den Heer Inspecteur, deze zaak ook door het Nederlandsch Landbouw-Comité is ter hand genomen.

Het voorstel der afdeeling Zuid-Holland gaf aanleiding tot de volgende conclusie, aangenomen in de Algemeene Vergadering der Maatschappij voor Veeartsenijkunde:

«De M^{ij}. ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland spreekt haar meening uit dat de bestrijding der tuberculoze onder onze huisdieren met kracht en spoedig ter hand behoort te worden genomen, tot verbetering van onzen veestapel en tot beschutting van de gezondheid van den mensch.

De M^{ij}. wende zich daarom tot de Hooge Regeering met het verzoek een wet op de tuberculoze in het leven te roepen».

Uw Commissie meent, dat het uitgebreidere voorstel »Zuid-Holland» vervallen is, na het aannemen van deze motie en dus ook niet besproken behoeft te worden.

Uit bovenstaande volgt genoeg dat uw Commissie deze motie geheel onderschrijft.

1) Journal of Comp. Pathology, Juni 1895.

Nog niet vermeld door den Heer Inspecteur ligt thans de gewichtige arbeid van het Landbouw-Comité over 1896 voor ons. Teneinde de tuberculosequaestie tot klaarheid te brengen, heeft het Comité aan de besturen der landbouwmaatschappijen en rundveestamboeken de navolgende vragen ter beantwoording voorgelegd:

A. Welke resultaten zijn verkregen door de bemoeiingen van wege de Regeering met de inspuiting van tuberculine bij invoer van vee in België?

B. Is het gewenscht dat de Regeering krachtiger optrede, om zoo mogelijk ook in ons land de tuberculose bij het rundvee tot een minimum te beperken?

C. Zoo ja, welke maatregelen dienen dan te worden genomen?

Onder de ingekomen Rapporten staat dat van den Heer DE JONG ¹⁾ bovenaan.

In helderen betoogtrant behandelt hij achtereenvolgens:

1°. De uitbreiding der tuberculose in ons land. Door de slachthuisstatistieken na te gaan, komt hij tot de slotsom, dat dit cijfer hooger is dan 6.8%.

2°. De nadeelige gevolgen der tuberculose.

a. Groote schade in de rundveekoppels door zieke dieren.

b. Voedingstuberculose van varkens en kalveren (door tuberculeuze melk).

c. Gevaar voor den mensch, dat wel is waar meestal overdreven wordt, maar toch niet gering te schatten is.

3°. Behandelt hij de vraag, of bestrijding der tuberculose mogelijk is. Zijn antwoord luidt bevestigend, omdat tuberculose in hoofdzaak door besmetting en niet door overerving ontstaat en wij in de tuberculine een zeker diagnosticum hebben.

4°. Betoogt hij, dat de bestrijding moet uitgaan van de Regeering; het Belgisch systeem keurt hij af, wijl het te veel geforceerd is, en voor ons gevaarlijk, wijl wij den omvang der tuberculose in ons land te weinig kennen.

1) *Ned. Landbouw Weekblad*, 1896, no. 21. Bijvoegsel.

Het Deensch systeem komt hem, althans voor het begin, het beste voor.

Het Nederlandsch Landbouw-Comité antwoordt op bovengestelde vraag »welke maatregelen dan dienen te worden genomen?» volgenderwijze (vermeld zij, dat deze conclusie werd aangenomen met 31 tegen 4 stemmen): »De Regeering bevordere het initiatief der landbouwers ter bestrijding der tuberculose:

a. Door van Rijkswege tuberculine beschikbaar te stellen en kostelooze inenting toe te staan door van wege de Regeering aan te wijzen deskundigen, op voorwaarde dat de geheele koppel, dus ook het jonge vee, worde ingeënt.

b. Door verplichte afzondering van het zieke (reageerende) vee, dat gemerkt wordt met een te bepalen merkteeken en met het jaar van inenting, zoodat duidelijk de niet-gezondheid der dieren blijkt.

c. Door vergoeding toe te staan voor het ingeënte zieke vee na slachting, als het blijkt, dat het vleesch voor de consumtie wegens tuberculose ongeschikt is en wel:

Volle vergoeding bij de slachting in het jaar, volgende op dat, waarin de inenting is geschied, en de halve waarde, indien die slachting nog een jaar later plaats heeft.

d. Door bij het toekennen van onderhoudspremiën de voorwaarde te stellen, dat de geprimeerde dieren na inspuiting met tuberculine blijken vrij te zijn van tuberculose.»

Uw commissie meent, voor zoover zij in dezen tot oordeelen bevoegd is, zich ook met deze conclusie te kunnen vereenigen, en hier mede aan de haar gedane opdracht te hebben voldaan.

's-Hertogenbosch,
Berlicum,

} Dr. J. C. I. VAN DER HAGEN.
} Dr. C. H. VAN HERWERDEN.

Bijlage I.

OVERZICHT VAN DEN STRIJD TEGEN DE VEETUBERCULOZE
IN DE VERSCHILLENDE LANDEN VAN EUROPA.

Denemarken.

Literatuur:

- BANG, Kampen imod Tuberkulosen hos Kvaaget, Bibliothek for Laeger 88e Aarg. 7e R. 7e Bd. 1896.
- BANG, Die Verwendung des Tuberculins etc. Leipzig 1896. (Sonderabdruck aus D. Ztschr. f. Thiermedizin.)
- BANG, Rapport, congres te Bern. 1895.
- GOSSE, La lutte contre la tuberculose en Danemark. Genève, 1895.
- Lofsvoerslag (wetsvoorstel), voorjaar 1897.

BANG had den strijd tegen de tuberculose reeds lang geopend, voordat de tuberculine bestond. Reeds in 1886 zond hij circulaire's rond aan alle Deensehe veeartsen, waarin hen een aantal vragen over de veetuberculose ter beantwoording werden voorgesteld. Door het materiaal, dat hij aldus verzamelde, kreeg hij de overtuiging, dat de veetuberculose in het begin dezer eeuw in Denemarken weinig voorkwam en dat zij daar te lande zeer is toegenomen — zelfs in de laatste decennien, — ofschoon er altijd nog deelen van het land zijn waar weinig tuberculose voorkomt. Reeds toen merkte hij op, dat op de groote hoerengoederen meer tuberculose heerscht dan in de stallen der boeren, terwijl bij de kleine boertjes het procent weer veel hooger is. Daardoor kwam hij tot de overtuiging, dat import van vreemd vee en slechte stalling twee groote oorzaken van tuberculose zijn.

Particulier initiatief, zoo meende hij, kon veel doen tot bestrijding dezer ziekte, indien slechts juiste begrippen bestonden omtrent de wijze van besmetting met den tuberkelbacil. Tot de verspreiding van die juiste begrippen heeft BANG zeer veel bijgedragen, zoowel door zijn voordrachten in veeartsenijkundige gezelschappen en in geneeskundige vergaderingen, als ook door zijn geschriften. Zonder tuberculine gelukte het in 1888 reeds om de ziekte in enkele koppels zeer te beperken.

De eerste mededeelingen over tuberculine-injecties dateeren van April 1891 en sedert dien tijd, toen men inzag welk goed diagnostisch middel men hier had, heeft men in Denemarken niet stilgestaan. Reeds voor dat de tuberculine verscheen, had BANG staatshulp noodig geacht tot bestrijding der veetuberculose en die hulp bleef dan ook niet uit.

Allereerst steunde men financieel de bekende proef van BANG op het landgoed Thurebylille, waarover later meer. Daarna stond de wet van 14 April 1893 een som van 50000 kronen toe „om de veehouders te helpen, die de tuberculine of andere diagnostische middelen wilden gebruiken om de veetuberculose te bestrijden. Die toelage

worde door de veehouders gebruikt om de jonge dieren te doen inspuiten, volgens de regelen, vastgesteld door den minister. Zij zal echter alleen worden verleend aan hen, die garantie kunnen geven, dat zij de zieke dieren van de gezonde kunnen afscheiden. Bovendien kan de minister een deel van die som gebruiken om vereenigingen te steunen welke bepaalde dieren, voor fokvee bestemd, wenschen in te spuiten."

De bedoeling daarbij is, dat indien alleen de jonge dieren worden ingespoten, diegene welke gezond worden bevonden afgescheiden worden opgesteld (hetzij in een anderen stal, hetzij, zoo dat niet mogelijk is, in een afgeschoten deel van den stal) ook van het overige volwassen vee, dat dus in dezen als het niet ingespoten is als ziek wordt beschouwd.

De veehouder behoeft slechts te beloven, dat hij voor een jaar die scheiding zal volhouden.

De tuberculine-wet — schrijft BANG 1) — *beoogt niet om op militaire wijze den strijd tegen de tuberculoze te openen, maar de staat wil de veehouders helpen, om zelve de ziekte te bestrijden.*

Het isolement der dieren worde dan ook buiten volgehouden. (Gemakkelijk waar het vee in rijen wordt opgesteld als veelal in Denemarken geschiedt.) In de weide is dit wel niet altijd mogelijk, doch ook niet dringend noodzakelijk, daar besmetting aldaar volgens BANG niet gemakkelijk zal geschieden. Het groote gevaar schuilt in het samenleven in den stal, in een beperkte slecht geventileerde ruimte. Een verdere oisch is, zoo niet afzonderlijke oppassers voor zieke en gezonde dieren, dan toch bijzondere voorzorgsmaatregelen voor hen die bij de dieren komen (afzonderlijke klompen, bezems, etc.).

Voorts wordt den veehouders op het hart gedrukt uitsluitend goed gepasteuriseerde melk aan de kalveren te geven. Het gevaar voor kalveren toch om door melk besmet te worden acht BANG zeer groot. Immers in elken grooten stal waar tuberculoze is, zal men allicht een koe vinden welke bacillenhoudende melk geeft, soms is er zelfs een met uertuberculoze, wat echter niet noodzakelijk is om de melk gevaarlijk te doen zijn (BANG). Vooral van gewicht is deze raadgeving omdat alleen zeer tuberculeuze koeien hun foetus besmetten. Met de meerderheid is dit niet het geval en de meeste kalveren komen dus gezond ter wereld, al zijn de moeders ook tuberculeus. Van praedispositie merkte BANG nooit iets.

Houdt men de kalveren welke gezond ter wereld zijn gekomen nu buiten het bereik van tuberkelbacillen, zoo krijgen ze ook nooit tuberculoze.

De hierboven aangegeven methode om een gezonden vee-stal te ver-

1) GOSSE. l. c. pag. 37.

krijgen zou men de langzame methode kunnen noemen tegenover de *snelle methode*, welke BANG aanvankelijk alleen aanraade voor kleinere kudden, doch welke thans algemeen gevolgd wordt ook voor grootere. Zij berust op tuberculine-inspuiting van alle runderen op den stal in het voorjaar; ontsmetting van dien stal terwijl de dieren buiten zijn; scheiding van zieken en gezonden; vetweiden van de dieren welke gereageerd hebben en *verkoop* voor de slachtbank. Alleen voor het jonge vee wordt volgens de wet staatsbulp verleend, doch ook stelde BANG's laboratorium, dat met staatsubsidie werkt, tuberculine gratis beschikbaar 1) om de volwassen dieren in te spuiten van die stallen waar het jonge vee op staatskosten is ingeënt. De veehouders betalen dus alleen den vecarts voor zijn hulp bij de volwassen dieren, de staat draagt alle overige kosten.

De goede gevolgen dezer methode van BANG zijn voor elkeen duidelijk gemaakt door de proef op het landgoed Thurebylille met zijn vee-stal van 208 roode Deensche runderen, welke er bijzonder gezond uitzagen. Bij de eerste tuberculineproef (begin Mei 1892) reageerde hier

van de melkkoeien	80%
„ „ stieren	40%
„ „ kalveren	40%

Na deze injectie werd de stal ontsmet en door een schot in twee deelen gescheiden. Ondertusschen waren gezonde en zieke koeien op de weiden gescheiden, welke scheiding op stal wordt voortgezet. Elk deel van den stal had afzonderlijk personeel. Tweemaal per jaar werd de gezonde afdeeling ingespoten om de tuberculeuze dieren daarna direct naar de zieke afdeeling over te brengen. Zoowel van zieke als van gezonde koeien werden kalveren gefokt. Zij kregen gekookte melk nadat ze van de moeder gescheiden waren.

Na aldus twee jaren te hebben gewerkt, had BANG het volgende resultaat:

	<i>Grootte der gezonde afdeeling.</i>		<i>Aantal reageerende dieren.</i>
herfst 1892	70		7
voorjaar 1893	103		10

Een vrij hoog procent van zieke dieren dus nog, veroorzaakt zooals weldra bleek, door dat de afscheiding der twee categorieën van runderen niet volkomen genoeg was. Nadat hierin verbetering was gebracht, kreeg B. de volgende statistiek:

	<i>Grootte der gezonde afdeeling.</i>		<i>Aantal reageerende dieren.</i>
herfst 1893	107		1
voorjaar 1894	122		2

Aldus toonde hij aan dat men een tuberculoze-vrije kudde kan opfokken naast een zieke, en van deze slechts door een wand gescheiden,

1) GOSSE l. c. pag. 50.

zelfs dan als men de nieuwe kudde ten deele opfokt uit kalveren afkomstig van runderen welke gereageerd hebben en van stieren die tuberculeus zijn.

Thans is bij de Folketing een meer uitgebreide tuberculozewet ingediend welke in behandeling is, of weldra zal komen.

§ 1. is gelijk aan de wet van 14 April 1893 (met 100000 kronen als bijdrage) 1).

§ 2. Over tuberculin-injecties bij ingevoerd vee *na aankomst op de plaats van bestemming*.

§ 3. Dieren direct voor de slachtbank bestemd zijn vrij.

§ 4. De ingevoerde dieren worden gestempeld.

§ 5. Zuivelinrichtingen mogen alleen melk, karnemelk of room leveren, welke gepasteuriseerd is; alleen voor kaasbereiding is dispensatie hiervan mogelijk.

§ 6. Over invoer van melk, karnemelk en room.

§ 7. Over de ambtenaren der contrôle.

§ 8. Over de straffen.

In de toelichting tot dit wetsvoorstel wordt medegedeeld in welk een omvang in Denemarken tot nu toe is ingespoten met de tuberculine van het gesubsidieerd laboratorium:

<i>budgetjaar.</i>	<i>Jonge dieren.</i>	<i>Volwassen dieren.</i>
1893—1894	4800	450
1894—1895	11000	6800
1895—1896	32700	33800
1896—1897	48000	42700

Een zeer groote toename van het aantal ingespoten dieren dus en een geheel andere verhouding van het aantal volwassene tot dat der jonge dieren.

De maatregelen in Denemarken tot nu toe tegen de veetuberculoze van Staatswege genomen zijn:

1°. Inspuiting van het jonge vee van de eigenaars, die zulks verlangen, geheel op Staatskosten, mits voldoende waarborgen worden gegeven van afzondering, goeden stal, etc.

2°. Inspuiting van het jonge vee dierzelfde eigenaars bevorderd door den Staat door gratis verstrekte tuberculine.

3°. Model-inspuiting van alle dieren op een stal, bij wijze van demonstratie, hoe men een stal onder gewone condities gezond kan maken (landgoed Thurebylille).

4°. Voorstel tot inspuiting van ingevoerd vee en

5°. tot pasteurisatie van melk der zuivelinrichtingen.

1) Reeds thans daarvoor uitgegeven.

Op een Deenschen stal heeft de strijd tegenwoordig volgens de methode van BANG aldus plaats: 1)

1. inspuiting van alle dieren op een stal;
2. scheiding van reageerende en gezonde dieren;
3. zichtbaar zieke dieren worden dadelijk of na snel vetmesten geslacht;
4. kalveren der gezonde en ook die der reageerende, doch slechts weinig zieke dieren, worden aangehouden;
5. kalveren der laatste categorie worden dadelijk na de geboorte uit den besmetten stal verwijderd, naar de gezonde afdeling overgebracht en met gekookte melk gevoed;
6. stal der gezonde dieren wordt zorgvuldig ontsmet;
7. gezonde afdeling wordt jaarlijks één of tweemaal ingespoten en van reageerende dieren gezuiverd.

Noorwegen.

Literatuur:

Beretning om Veterinaervacsnet i Norge for 1895.

Brief van Dr. O. MALM, „Direktor for det civile Veterinaer Vaesen.”

In het naburige Noorwegen zijn in de laatste anderhalf jaar tuberculineonderzoekingen op Staatskosten gedaan. Ieder veehouder die een aanvraag doet en zich aan de gestelde regels onderwerpt, kan zijn kudde gratis met tuberculine doen onderzoeken. De Staat toch betaalt de reiskosten en het honorarium van den veearts en de kosten der tuberculine.

In het budgetjaar 1895—96 zijn op deze wijze \pm 11000 Kronen uitgegeven en in het jaar 96—97 zal die som vermoedelijk 25000 Kronen bedragen.

Alle tuberculine wordt geleverd door het laboratorium van den directeur voor veeartsenijkundige zaken Dr. O. MALM.

Tot 31 December 1896 waren op Staatskosten 30787 stuks vee onderzocht en hiervan 8.4 % tuberculeus bevonden, terwijl Noorwegen totaal \pm 1100000 stuks vee bezit. Dit vee was verdeeld over 2195 stallen, waarvan 26.1 % tuberculouze dieren bleken te bevatten. Ook hier werden slechts weinig kalveren tuberculeus bevonden, zooals blijkt uit de volgende tabel:

1) Rapport aan het Hoofdbestuur der Holl. Maatsch. v. Landbouw, door D. A. DE JONG, Rijksveearts te Leiden.

Onder 6 maand.			6 maand tot 1 jaar.			1 tot 5 jaar.			boven 5 jaar.		
aantal onderzochte dieren	tuberculeuze	pet. tuberculeuze	aantal onderzochte dieren	tuberculeuze	pet. tuberculeuze	aantal onderzochte dieren	tuberculeuze	pet. tuberculeuze	aantal onderzochte dieren	tuberculeuze	pet. tuberculeuze
1551	15	1.0	2.237	76	3.4	13179	1.042	7.9	13.449	1.386	10.3

Vermeldenswaard is nog, dat meermalen door de veeartsen werd medegedeeld, dat op de hoeve waar veetuberculoze werd gevonden ook tuberculoze bij de bewoners voorkwam of voorgekomen was. 1)

Zwitserland.

Literatuur:

Gosse, La lutte contre la tuberculose (zie Denemarken).
Instruktion betreffend die Ausführung der Tuberkulin-Impfung beim Rind-
vieh. -Schweiz. Landwirtschafts-departement, 15 Dez. 1896.

GEDURONDE 1893—1895 was men in Zwitserland bezig met onderzoekingen over de waarde der tuberculine. In het canton Genève werd daarvoor ingesteld een commissie, „chargée de l'étude de la tuberculose du bétail” en in Mei 1894 werd door die commissie een rapport uitgebracht. Het is een dier rapporteurs Prof. Dr. Gosse, die in Zwitserland de voorvechter der tuberculine-injecties is geworden. Daartoe geleid doordat zijn dochtertje door de melk van een tuberculeuze koe geïnfecteerd, tengevolge dezer besmetting overleed, is hij, zooals BANG schrijft, een der ijverigste medestrijders geworden. Ten einde de Deense methode te bestudeeren maakte hij een studiereis naar Denemarken en teruggekomen wist hij geen beter rapport op te stellen dan een vertaling van twee der belangrijkste stukken van BANG.

Als gevolg ook van zijn bemoeiingen en zeker niet het minst onder invloed van het 4 vorige jaar te Bern gehouden veeartsenijkundig congres is het arrêté ontstaan van 24 Juli 1896.

Dit besluit bepaalt dat:

1) Het ware zeer wenschelijk, dat omtrent dit punt nauwkeurige statistische gegevens alom werden verzameld, opdat kon worden uitgemaakt of deze coïncidentie meer dan een bloot toevallige is.

ART. 1. Het departement van landbouw wordt gerechtigd aan de kantons op hun verlangen:

a. Tuberculine gratis te verschaffen, en hun
b. de helft der uit de kantonnale kas voor de enting van huisdieren met tuberculine gemaakte uitgaven terug te geven, onder de volgende voorwaarden:

1°. De tuberculine mag alleen aan gepatenteerde veeartsen afgegeven worden en alleen die mogen de inenting doen.

2°. Dit moet nauwkeurig geschieden naar de voorschriften van het landbouw-departement.

3°. De inenting moet bij alle boven de 6 maanden oude dieren welke aan den veehouder behooren, geschieden.

4°. De veeartsen moeten tweemaal in de maand op daartoe verschafte formulieren aan de kantonnale gezondheidsautoriteiten over iedere enting bericht geven.

5°. De bij de inenting reageerende dieren d.w.z. de van tuberculoze sterk verdachte dieren moeten door insnijding van een driehoek uit den top van het rechter oor gekenmerkt worden 1).

ART. 2. Voor dieren, welke bij de enting *niet* reageeren en ook bij klinisch onderzoek vrij van tuberculoze blijken en welke voorzien zijn van bepaalde kenmerken, die niet gemakkelijk te verwisselen of na te bootsen zijn, als b.v. brandmerken op de hoorns, metalen merken, bijzondere lichamelijke kenteekenen, kan de met de inenting belaste veearts een getuigschrift naar formulier afgeven.

ART. 3. [Betreffende het in werking treden van dit besluit.]

In de toelichting vinden wij vermeld, dat geen maatregelen van wijder strekking worden genomen, omdat de sterkte der tuberculine-reactie vooralsnog niet evenredig is met de hevigheid der tuberculoze afwijking.

Den veehouders wordt slechts aanbevolen de reageerende dieren goed van de gezonde af te scheiden en de melk onschadelijk te maken door koken.

In Zwitserland volgt men dus deze methode: 2)

1°. Gratis inenting van de *geheele* kudde (boven 6 maanden), op verzoek van de veehouders.

2°. Merken der dieren welke reageeren.

3°. Afgifte van getuigschriften voor gezonde dieren.

1) Ook de uit Frankrijk als na injectie geweigerd teruggezonden dieren worden volgens dit artikel met een driehoek gemerkt. Dat op aandringen van het kanton Genève, waar men (evenals Dr. RUIJSCH) bevreesd was voor ophooping van aan de Fransche grenzen teruggezonden tuberculeus vee.

2) Zie Bijlage II.

4°. Verzoek (geen eisch dus) om zieke dieren af te zonderen en de melk te koken.

Duitschland.

Literatuur:

V. VOGES. Der Kampf gegen die Tuberculose des Rindviehs. Jena, 1897.
SCHÜTZ, RÖCKL & LUDTIN, Arbeiten des Kaiserl. Gesundheitsamtes VIII.
Mittheilungen des Kön. Statistischen Instituts in München, 1896, no. 2 und 3.

Nadat onmiddellijk na de ontdekking der tuberculine in het vee-artsenijkundig Instituut te Dorpat en in Januari 1891 aan het Kaiserl. Gesundheitsamt was vastgesteld, dat de tuberculine van KOCH zeer bruikbaar was om de parelziekte der runderen te diagnostiseeren, werden door de regeering de noodige geldmiddelen beschikbaar gesteld om het middel aan een grooter aantal runderen te beproeven. Des te eerder ging men hiertoe over, omdat men reeds uit de nauwkeurige abattoirstatistieken gegevens had over den omvang en de voortdurende toename der parelziekte. De regeeringen van Saksen en Baden ondersteunden tegelijkertijd proeven te Dresden en te Karlsruhe (respectievelijk Mannheim). Alle welke proeven een voor de waarde der tuberculine zeer gunstig resultaat hadden.

Talrijke tuberculine-inspuitingen bij vee werden daarna op verschillende plaatsen van Duitschland gedaan en talrijke publicaties verschenen over deze onderzoekingen. Enkele pogingen worden ook vermeld om geheele stallen te zuiveren. EBER bestreed de parelziekte op een riddergoed volgens een gewijzigde methode-BANG. Hij scheidde de runderen in vier groepen:

- a. die gereageerd hebben;
- b. die gereageerd hebben doch zonder andere verschijnselen;
- c. die gereageerd hebben, met lichte andere verschijnselen.
- d. die gereageerd hebben en vermagering, hoest, etc. vertoonen.

Zelfs gelukte het RÖDEN een zeer besmetten stal tot een die geheel vrij is van tuberculoze te maken.

Vooraf vraagt onze aandacht *Beieren*. Hier werd bij besluit van 12 Febr. 1895 vastgesteld, dat alle districtsveeartsen jaarlijks tabelarische berichten dienen in te zenden over de door hen in het verlopen jaar verrichte inenting met tuberculine. De hierdoor verkregen omvangrijke gegevens zijn door het Statistisch bureau bewerkt en officieel uitgegeven. Daaruit blijkt, dat in het koninkrijk in 1895 5402 dieren geënt werden, waarvan 37.2% met positief resultaat.

Wat betreft de betrouwbaarheid der reactie werd gevonden, dat in 86,6% der gevallen het resultaat der tuberculine-inenting overeenkwam met dat der slachting. Een gunstig resultaat met het oog op de waarde der tuberculine, als men bedenkt, dat dikwijls de slachting niet nauwkeurig kon geschieden. Als van belang ook voor ons land zij

nog vermeld, dat in enkele districten de entingen geheel niet konden worden verricht, door een bepaalde *anti-tuberculinebeweging*, uit vrees voor de gezondheid der dieren of ook uit angst, dat de veehandelaars de stallen zouden mijden.

De redenen waarom in het koninkrijk Beieren door de veeartsen werd ingespoten worden aldus opgegeven:

- 1^o. als enkele runderen uit een kudde klinische verschijnselen vertoonden;
- 2^o. of als tuberculoze bij enkele dieren uit een kudde bij slachting werd ontdekt;
- 3^o. ter contrôle van een kudde;
- 4^o. bij aanschaffing van nieuw vee;
- 5^o. tot contrôle van gefokte dieren;
- 6^o. " " dekstieren;
- 7^o. " " dieren, wier melk voor kindervoeding, boterbereiding etc. wordt gebruikt.
- 8^o. " der tuberculine (slachtdieren).

Vele kleinere Staten hebben zich er toe bepaald er voor zorg te dragen, dat tuberculine tegen kostenden prijs op voorschrift van een veearts beschikbaar is. In *Mecklenburg-Schwerin* werd daaraan een „Rundschreiben” toegevoegd, waarbij de Groothertogelijke Aemter wordt aanbevolen de tuberculine-inentingenzoo veel mogelijk te bevorderen.

In *Pruisen* is men verder gegaan. Hier werd het vorige jaar door den Minister van Landbouw een „Rundschreiben” gericht aan de Landwirthschaftskammern etc. over de „Bekämpfung der Tuberkulose unter die Haustieren”. Hieruit lezen wij dat het Deutsche landbouwcomité in 1895 besloten heeft de Regeering te verzoeken op enkele hoeven proeven te nemen met de methode van BANG. Ook de „technische Deputation für das Veterinärwesen” heeft in haar zitting van 27 Maart 1896 deze maatregelen aanbevolen en tevens den wensch uitgesproken dat er een populaire handleiding zou worden uitgegeven, waarin voor de boeren het gewicht der tuberculoze wordt uiteengezet en tevens de middelen tot bestrijding worden aangegeven. De tuberculine kan door elken veearts tegen kostenden prijs uit de apotheken der veeartsenijkundige scholen te Berlijn en Hanover betrokken worden.

De onder Staatstoezicht te nemen proeven om de tuberculoze uit te roeien, moeten den landbouwers het bewijs leveren, dat bij zorgvuldige uitvoering door de aangegeven maatregelen inderdaad de ziekte kan worden uitgeroeid en tuberculozevrije kudden kunnen worden verkregen.

Hier dus zoovele Thurebylille's.

Het bovengenoemde geschrift door het ministerie uitgegeven behandelt in het kort:

- 1^o. Wirtschaftliche Bedeutung der Tuberkulose.

- 2°. Wesen der Tuberkulose.
 3°. Ermittlung der Tuberkulose.
 4°. Bekämpfung „ „
 a bei Rindviehbestanden.
 b in Schweinebestanden.

5°. Schlussbemerking, welke aldus luidt:

„De nitroeiing der tuberculoze zal in kudden, welke een gering aantal tuberkuleuze dieren bevatten, gemakkelijker gelukken dan in kudden, waarvan vele of bijna alle runderen tuberculoze hebben.

Doch ook in de laatstgenoemde kudden zullen nocite en tijd voor de nitroeiing besteed rijkelijk beloond worden door de voordeelen, welke het bezit van runderen vrij van tuberculoze oplevert. Daarom is het aan te bevelen bij aankoop van fokdieren minder te letten op zuiverheid van ras, dan wel op het feit, dat de dieren vrij zijn van tuberculoze. Hetzelfde geldt bij aankoop van melkvee. Bovendien wijzen de resultaten der tot nu toe verrichte inentingingen met tuberculine er op, dat ook in Duitschland kudden zijn, welke vrij of bijna vrij zijn van tuberculoze, uit welke dus reeds nu geschikt fokvee kan worden verkregen.”

Hieraan is toegevoegd een: *Instruktion zur Ausführung der Tuberculin-Impfungen bei Rindern und Schweinen.*

In Duitschland ziet men dus naast goedkoop verkrijgbaar stellen van tuberculine voor veeartsen, proeven op vrij groote schaal nemen met de methode van BANG ter demonstratie (Pruisen). Door geschriften wordt de landbouwende bevolking op de hoogte der quaestie gebracht (Pruisen) en door het verzamelen van nauwkeurige statistische gegevens het verloop der zaak nagegaan (Beieren).

Engeland.

Literatuur:

Report of the Royal Commission on Tuberculosis. Londen, 1895.
 Journal of comparative Pathology (laatste jaargangen).

Maatregelen tegen de rundertuberculose worden in Engeland druk besproken. Reeds lang heeft de regeering zich met de tuberculoze bezig gehouden. Zij werd daartoe genoodzaakt door vele klachten van veehandelaars over de confiscatie van dieren, welke na slachting tuberculeus werden bevonden. In 1888 werd een „Departmental Committee” ingesteld om de regeering over deze zaak voor te lichten en tevens maatregelen te beramen om de tuberculoze in haar loop te stuiten.

In haar rapport stelde deze commissie voor de tuberculoze op te nemen onder de besmettelijke veeziekten volgens de wet en schade-loosstellingen vast te stellen voor het verbeurd verklaren en slachten van zieke runderen, op markten, etc. Tevens wilde zij een verbod om tuberculeus vee voor de fokkerij te gebruiken.

Het „Committee” drukte hierbij slechts de hoop uit, dat op die wijze de tuberculose langzamerhand in haar uitbreiding zoude beperkt worden. Het was daarom vooral dat de regeering ook met het oog op de moeilijkheden der diagnose die voorstellen geen gewillig oor verleende. Ondertusschen worden vanwege het Veterinary Department proeven gedaan met vleesch van tuberculeuze dieren en bevonden, dat al was het vleesch op zich zelf nog niet gevaarlijk, toch het slachten en de behandeling in de slagerij het vleesch dikwerf gevaarlijk maakte.

Toen de verbeurdverklaring en het vernietigen van geslachte tuberculeuze dieren meer en meer in toepassing werd gebracht, werd in April 1890 een deputatie naar de regeering afgevaardigd om te verzoeken dat er iets zoude worden gedaan, om boeren en vleeschhandelaren voor zoo groote schade te vrijwaren.

Toen werd ingesteld: *The Royal Commission on Tuberculosis*. Door verschillende omstandigheden bracht die commissie eerst 10 April 1895 haar rapport uit. Zij had 16 getuigen gehoord en had zich tot allerlei autoriteiten schriftelijk gewend, zonder daarmede tot een vaste conclusie te komen.

De commissie stelde drie reeksen van proeven in:

1. Prof. J. MC. FADYEAN: Over de middelen tot herkenning der tuberculose bij dieren gedurende het leven.
2. Dr. SIDNEY MARTIN: De invloed van voedsel van tuberculeuze afkomst op dieren.
3. Dr. SIMS WOODHEAD: De invloed van koken op voedingsmiddelen van tuberculeuze dieren afkomstig.

Het rapport dezer commissie leert ons zeer duidelijk hoe weinig een dergelijke officieele enquête-commissie geschikt is om een wetenschappelijke quaestie uit te maken. Niettegenstaande dit rapport gedateerd is van 3 April 1895 (de commissie heeft 5 jaar werk gehad), luidt § 81:

The recognition of tuberculous disease during the life of an animal is not wholly unattended with difficulty. Happily, however, it can in most cases be detected with certainty in the udders of milk-cows.

Tuberculineproeven waren toch in 1890 reeds van wege het Engelsche gouvernement gedaan doch zij waren ongunstig uitgevallen, daar bij 24 der 75 ingespoten runderen foutieve uitkomsten werden verkregen 1). Toch concludeerde MC. FADYEAN dat tuberculine is „the most valuable means of diagnosis in tuberculosis that we possess.” Deze proeven waren in '95 reeds oud, en hoewel de Royal Commission zelf opmerkt dat de methode der tuberculine-injectie sedert 1890 zeer is verbeterd, en dat de tuberculine nu als beter diagnostisch middel geldt, heeft zij die overweging bij haar eindconclusie niet in

1) Report of the Royal Commission § 34

aanmerking genomen! Over de tuberculine in deze Recapitulation geen woord!

Maatregelen te beramen tot bestrijding der tuberculoze lag niet op den weg dezer commissie.

Deze quaestie was echter in de laatste jaren aan de orde van den dag, zooals o. a. blijkt uit hoofdartikelen in the Journal of Comparative Pathology. In den zomer van 1895 vraagt de redactie: Hoe moeten wij (in Engeland) optreden tegen de tuberculoze? Zij bespreekt de verschillende stelsels. Allereerst:

1°. de *Massachusetts-methode*, welke zij verwerpt als te radicaal 1) en te kostbaar;

2°. het *Fransche plan*, dit zoude Engeland welks aantal tuberculeuze runderen op 500000 wordt geschat het eerste jaar komen op £ 200000, welk geld voor dit doel niet te vinden zoude zijn. Daarom verkiest de redactie:

3°. de *Deensche methode*.

Afgescheiden van de tuberculoze-commissie zijn in Engeland op particulier initiatief met succes inentingingen met tuberculine gedaan.

Met zekerheid kan de frequentie der tuberculoze niet worden opgegeven; van melkkoeien, welke op stal staan, bleek na injectie 50 % tuberculeus. Een voorbeeld wordt ons gemeld van een stal van 27 runderen, waarvan 26 tuberculeus bleken 2).

Bijzondere statistieken hiervan zijn nog niet uitgegeven.

De regeering bepaalde zich er toe — vermoedelijk ook met het oog op de tuberculoze — de verbodsbepalingen omtrent den invoer

1) In den Amerikaanschen Staat 1) Massachusetts geschiedde reeds voor 4 October 1894 de keuring van dieren verdacht van tuberculoze door physisch onderzoek. Na dien tijd werd hierbij tuberculine gebruikt. De Board of Agriculture besloot toen tot: 1°. een *systematisch onderzoek door tuberculine van alle dieren* binnen den Staat; 2°. tot brandmerken van alle dieren welke de proef met succes hebben doorstaan; 3°. toezicht op den veeinvoer en quarantaine tot na de proef; 4°. afmaking der reageerende dieren.

Toen de proef aan den gang was kwam er oppositie, zoodat bij een nieuwen Bill slechts gelden werden toegestaan om in te spuiten:

1°. ingevoerd vee;

2°. op verzoek van den veehouder;

3°. vee door physisch onderzoek tuberculeus verklaard.

1) *Americ. veter. Review*, Oct. 1895. *Journal of comparative Pathology*, Juni 1895.

2) Brief van Mr. COPE, lid van the Board of Agriculture.

van vee te verscherpen. Kon vroeger het verbod tot invoer van levend vee telkens worden ingetrokken door The Board of Agriculture, dat is nu niet meer mogelijk.

Frankrijk.

Literatur:

Revue Scientifique (Rose), 9 Janvier 1897.

GMEINER, Monatshefte f. prakt. Thierheilkunde. Bnd. VI, Heft 9.

MOUTON, De waarde van het tuberculinum als diagnosticum. Dissertatie Leiden in 1897.

Recueil de médecine vétérinaire (laatste jaargang).

De strijd tegen de veetuberculose is evenals in Denemarken in Frankrijk in vollen gang. Hij concentreert zich evenals in dat land ook hier om één persoon. Die man is NOCARD. Sedert het voorjaar 1891 werden door NOCARD en zijn leerlingen, veeartsen in Frankrijk (ook in België en Luxemburg), 1500 runderen ingespoten (tot 1895) waarbij de tuberculine een specifiek diagnostisch middel bij de tuberculose bleek. In den zomer van 1891 werd over de eerste proeve reeds een voor de tuberculine gunstig rapport uitgebracht door BARRIER 1). De proeven van NOCARD onderscheiden zich van die welke elders werden genomen, doordat NOCARD „a eu la chance de ne pas avoir d'argent pour faire ces expériences. Si j'en avais eu” — zoo schrijft hij — „j'avais comme les autres opéré sur des animaux certainement tuberculeux.” „J'y ai réussi grace à la complaisance d'un boucher lequel mettait à ma disposition les animaux 24, 36 ou 48 heures avant de les sacrifier” 2).

De resultaten waartoe NOCARD kwam waren ongeveer gelijk aan die van BANG. Met het oog op de besmettelijkheid en de prophylaxe dezer ziekte stelde NOCARD vooral drie punten op den voorgrond:

1^o. dat enkele zieke dieren in een stal successievelijk de overige besmetten;

2^o. dat noch ras, noch klimaat invloed hierbij uitoefent:

3^o. dat eng samenleven en permanente stalling praedisponcerende momenten zijn.

In vele geschriften en redevoeringen heeft NOCARD gehandeld over de bestrijding der veetuberculose door tuberculine. Bovendien heeft hij de tuberculine populair gemaakt door in de stallen, waar ingespoten was, in zijn tegenwoordigheid dieren te laten slachten, welke oogen-schijnlijk zeer gezond waren, maar toch gereageerd hadden. Elke maal dat hij het gedaan kon krijgen, dat juist zoo'n dier geslacht werd had hij het succes den eigenaar, het stalpersoneel, en de overige

1) Recueil de médecine vétérinaire 15 Aug. 1890 } geciteerd naar
2) Recueil „ „ „ 30 Juni 1892 } MOUTON, dissertatie.
Leiden 1897.

aanwezig te overtuigen van de juistheid zijner diagnose ten gevolge van de voortreffelijkheid der tuberculine.

De gebruikte tuberculine werd vervaardigd in het laboratorium van ROUX (Institut-PASTEUR).

Een enkel voorbeeld: De dieren op den stal der landbouwschool te Gryon werden door NOCARD ingespoten. Van de 27 runderen reageerden 12, hieronder juist prachtexemplaren, o. a. een dier dat 25 Liter melk gaf per dag. Alle twaalf bleken bij sectie tuberculeus te zijn. Van dien tijd af koopt de school alleen runderen, welke de tuberculineproef zonder reactie hebben doorstaan.

Als gevolg van het optreden van NOCARD is bij decreet van 14 Maart 1896 de tuberculine-inspuiting voor over de grenzen ingevoerd vee ingesteld. Er is een quarantaine van minstens 48 uur. De reageerende dieren worden geslacht of terug gezonden. Doorgelaten worden alleen die reageerende runderen, welke bestemd zijn voor een abattoir, dat onder streng veterinair toezicht staat.

De tuberculoze van het rundvee was reeds bij besluit van 28 Juli 1888 gevoegd bij de ziekten, waarvoor politie maatregelen zijn voorgeschreven. Wanneer tuberculoze bestaat of vermoed wordt, moet aangifte en afzondering geschieden met verbod van verkoop. De melk mag alleen na koken gebruikt worden, de huid moet ontsmet worden.

Thans na de ervaringen met de tuberculine wil men deze maatregelen uitbreiden.

Hier volgt het Projet de loi, ingediend 20 Juli 1895, dat echter nog steeds niet tot wet is verheven 1).

1. Ieder rund, dat klinische verschijnselen van tuberculoze vertoont, zal op bevel van den Prefect worden afgemaakt.

2. Ieder rund, dat klinische verschijnselen vertoont welke tuberculoze doen vermoeden, zal aan de tuberculineproef worden onderworpen. Dieren welke reageeren zullen afgemaakt worden op bevel van den Prefect.

3. Als rundertuberculoze ontdekt wordt, hetzij in een levend dier, hetzij in een gestorven of geslacht dier, zullen alle runderen welke in denzelfden stal hebben gestaan als dit dier aan de proef worden onderworpen. Diegene, welke reageeren, kunnen niet verkocht worden tenzij om te slachten en dat wel binnen één jaar als maximum. Deze periode kan verlengd worden, maar in dat geval verliest de eigenaar alle recht op schadevergoeding.

Vertoont een dier, dat gereageerd heeft, gedurende de observatieperiode klinische verschijnselen van tuberculoze, zoo wordt het op bevel van den Prefect geslacht.

1) Schrijven van Prof. NOCARD, gedateerd 15 Maart 1897.

4. Over de schadeloosstellingen.

5. Over de straffen.

Met behulp van deze wet zal de strijd in Frankrijk aldus plaats hebben:

In elken stal, waar de ziekte is ontdekt of wordt vermoed, moeten alle dieren worden ingespoten, alle reageerende worden gescheiden van de gezonde dieren, wier stal streng wordt ontsmet; men kan deze slechts aan den slachter verkoopen, doch dat behoeft niet dadelijk te geschieden; in den tusschentijd kan men ze nog laten arbeiden of ze voor fokvee gebruiken, vooral echter bringe men ze op voor de slachtbank, om er zooveel mogelijk geld van te trekken. Daar men de meeste zieke dieren bij het begin der ziekte reeds ontdekt, zullen ze nog gemakkelijk vet worden en zal men het vleesch na slachting vrijlaten.

De kudde wordt behoed voor nieuwen invoer van tuberculose door de kalveren direct van de moeders te scheiden en door alle vee, dat wordt aangokocht eerst te doen inspuiten 1).

In Frankrijk is de strijd door NOCARD georganiseerd. Onder zijn leiding is en wordt veel ingespoten. De invoer van tuberculous vee is onmogelijk gemaakt. Uitgebreide strenge maatregelen voor het binnenland worden beoogd, doch zijn nog niet ten uitvoer gebracht.

België.

Literatuur:

Recueil des lois, Octobre 1895.

Circulaire à M.M. les gouverneurs des provinces, 31 Oct. 1895.

Onder den invloed van de school van NOCARD en tengevolge van het internationaal congres voor Landbouw in September 1895 te Brussel, waar NOCARD optrad, zijn in België de uitgebreide en strenge maatregelen voorgeschreven, welke wij uit de voordracht van den Heer Inspecteur kennen en die de aanleiding zijn tot dit rapport. „Nulle part encore, il n'a été pris de dispositions légales dans le sens de celles qui font l'objet de l'arrêté royal ci-joint. Mon département a dû en quelque sorte entièrement innover dans cette matière” schrijft de minister van Landbouw, L. DE BRUIJN, aan de gouverneurs den 31 Oct. 1895. Ingrijpend zijn dan ook de Belgische maatregelen, voor welke juiste tekst wij naar de voordracht van den Heer Inspecteur verwijzen. Zij komen in hoofdzaak hierop neer:

Strenge maatregelen 2) worden genomen als bij het slachten of door

1) Rapport van Prof. DEBOVE. Revue Rose pag. 41, VII, No. 2.

2) Naar rapport van den heer D. A. DE JONGE aan het Hoofdbestuur der Holl. Maatsch. v. Landbouw.

waarnemingen van veeartsen tuberculoze wordt ontdekt, de stal of weide, waarnit het dier stamt, komt dan onder contrôle. Vee, dat klinische symptomen van tuberculoze vertoont, wordt afgemaakt. De eigenaar krijgt een flinke schadeloosstelling, groot naarmate het vleesch en de afval goed of afgekeurd wordt. De dieren, welke met het zieke dier hebben samengewoond, mogen alleen voor de slachtbank worden verkocht, maar de eigenaar kan de toepassing der tuberculineproef op kosten van den Staat vragen. De dieren met verdachte verschijnselen, welke reageeren, worden eveneens afgemaakt.

De dieren welke na herhaalde injectie niet reageeren, behoeven *niet* voor de slachtbank te worden verkocht. Het aflevoren der gereageerd hebbende dieren geschiedt binnen 1 jaar.

Past een eigenaar tuberculine-injectie bij zijn vee toe en wil hij recht hebben op schadeloosstelling, dan moet hij zijn stal volgens de methode van BANG inrichten. Dezelfde maatregelen worden ook dan toegepast.

In minder dan een jaar tijds zijn volgens dit systeem 20000 dieren, op 2000 stallen behorende, ingeënt. Van deze bleken 60 o/o, d. i. dus 12000, te reageeren, zoodat men mag aannemen dat 8000 runderen door deze maatregelen gespaard bleven en in het vervolg buiten alle besmetting worden gehouden 1).

Bijlage II.

INSTRUKTION

betreffende

DIE AUSFÜHRUNG DER TUBERKULIN-IMPfung BEIM RINDVIEH.

Vollziehung des Bundesratsbeschlusses vom 24 Juli 1896.

1. In Anwendung des Bundesratsbeschlusses vom 24 Juli 1896 wird das Tuberkulin als diagnostisches Mittel zur Erkennung (Diagnose) der Tuberkulose beim Rindvieh denjenigen kantonalen Behörden unentgeltlich verabfolgt, welche hierfür beim schweizerischen Landwirtschaftsdepartement einkommen.

2. Um schädliche Veränderung des Tuberkulins zu verhüten, sollen die Bestellungen der kantonalen Behörden jeweilen nach Massgabe des Bedürfnisses und nicht für längere Zeit zum voraus an das schweizerische Landwirtschaftsdepartement eingesandt werden.

1) Revue Rose, VII, No. 2, pag. 41.

Das bestellte Tuberkulin wird fertig zum Gebrauch geliefert und zwar in Dosen von drei, vier und fünf Kubikcentimeter. In den Bestellungen ist anzugeben, wieviel Dosen jeder Art gewünscht werden.

3. Seitens der kantonalen Behörden darf das Tuberkulin nur an patentierte Tierärzte abgegeben werden; letztere allein sind zur Anwendung desselben und zur Berichterstattung über die erzielten Resultate ermächtigt.

Hinsichtlich der Durchführung der Impfung haben sich die Tierärzte genau an die unterstehende Gebrauchsanweisung zu halten. Für die Berichterstattung ist ausschliesslich das hierfür vorgesehene amtliche Formular zu verwenden, das durch die kantonalen Behörden zur Verwendung gelangt.

4. Sobald ein Viehbesitzer die Impfung in seinem Viehstande verlangt, so darf dieselbe nicht nur bei einzelnen Tieren, sondern sie muss jeweilen bei allen über 6 Monate alten Tieren des Rindergeschlechtes, die der betr. Vieheigentümer besitzt, vorgenommen werden.

5. Jedes Tier, das infolge der Tuberkulin-Impfung eine Temperaturerhöhung von 1,5° C. und mehr aufweist, ist als tuberkulös zu erklären und durch Ausschnitt eines Dreiecks aus der Spitze des rechten Ohres mit der vom schweiz. Landwirtschaftsdepartement zu liefernden Zange zu kennzeichnen (Ziffer 5 des Bundesratbeschlusses vom 24 Juli 1896).

6. Nach jeder durchgeführten Impfung ist das vorgeschriebene Berichtformular sorgfältig auszufüllen, vom Tierarzte zu unterzeichnen und der kantonalen Behörde zuzustellen, welche die eingegangenen Berichte gleichzeitig mit dem halbmonatlichen Viehseuchenbericht jeweilen spätestens am 1. und 16. des Monats dem schweizerischen Landwirtschaftsdepartement zuzenden wird.

7. Die aus der Tuberkulinimpfung erwachsenden Kosten werden durch die kantonalen Behörden beglichen; alle drei Monate werden letztere die einschlägigen Rechnungen dem schweizerischen Landwirtschaftsdepartement zustellen, das nach erfolgter Verifikation den Kantonen die Hälfte der Auslagen zurückvergüten wird.

Bern, den 15 Dezember 1896.

Schweiz. Landwirtschaftsdepartement.

ANWEISUNG FÜR DEN TIERÄRZTLICHEN GEBRAUCH DES TUBERKULINS ZUR DIAGNOSE DER TUBERKULOSE.

Dosis.

Das zur Diagnose der Tuberkulose des Rindviehes nötige Quantum wird in der zum Gebrauch nötigen Verdünnung bereit geliefert und zwar:

- | | | | | |
|----|----------------|-------|-------------------|------------------|
| a) | Für kleinere | Tiere | in Dosen von drei | Kubikcentimeter. |
| b) | „ mittelgrosse | „ | „ | „ vier |
| c) | „ grosse | „ | „ | „ fünf |

Verdünnung und Aufbewahrung des Tuberkulins.

Das reine Tuberkulin wird mit 0,5% Karbolwasser in 10prozentiger Verdünnung hergestellt, so dass jeder Kubikcentimeter des Impfstoffs 0,1 reines Tuberkulin enthält. Die Lösung ist absolut steril in zugeschmolzenen Röhrechen enthalten. Die Röhrechen dürfen nicht dem Licht und keiner hohen Temperatur ausgesetzt werden; sie können unter diesen Umständen längere Zeit aufbewahrt werden. Jedes Röhrechen trägt das Datum der Zubereitung.

Injektion.

Zur Injektion ist eine *gewöhnliche Pravaz Spritze* oder die *Beck'sche Spritze* anzuwenden.

Impfstelle.

Man wählt am besten die Haut an der seitlichen Halsfläche oder hinter der Schulter oberhalb des Ellbogens; die Impfstelle wird mit einem reinen Tuche von Schmutz und Epithelschuppen durch Abreiben befreit und sodann mit einem in 5prozentiger Karbollösung getränkten Wattebausch abgerieben.

a) *Anwendung der Beck'schen Spritze.* Der Tuberkulinbehälter bildet einen ergänzenden Bestandteil derselben. Zur Injektion wird eine Kapillare am Feilstrich abgebrochen, die Kanüle aufgesetzt und von oben nach unten eingestochen; alsdann wird die zweite Kapillare am Feilstrich abgebrochen, der Kautschukballon aufgesetzt und durch Druck des Daumens auf die Oeffnung des Ballons die ganze Flüssigkeitsmenge eingespritzt.

b) *Anwendung einer gewöhnlichen Pravaz Spritze.* Hier wird nur die eine Kapillare des Röhrechens abgebrochen und zwar nicht am Feilstrich, sondern so nahe wie möglich am Behälter. Das Röhrechen wird alsdann horizontal auf den Tisch gelegt, und die Flüssigkeit kann mit der grössten Leichtigkeit bis auf den letzten Tropfen mittelst der aufgesetzten Kanüle aufgesogen werden.

Selbstverständlich muss jede Spritze vor dem Gebrauch desinfiziert werden.

Desinfizierung der Spritzen.

a) *Beck'sche Spritze.* Bevor man zur Einspritzung schreitet, empfiehlt es sich, diejenigen Teile, welche sich an den Tuberkulinbehälter anschliessen, zu sterilisieren. Zu diesem Behufe verbindet man das Nadelhütchen mittelst eines in dem Karton sich befindenden Glasröhrechens mit dem Ballon und lässt alsdann eine desinfizierende Flüssigkeit, wie Karbol- oder Sublimatlösung, absoluter Alkohol, etc. aufsaugen, bis dieselbe in dem an der Gummibirne befestigten Glaszylinder anlangt; alsdann wird durch Druck mit dem Daumen auf die Oeffnung des Gummiballons die desinfizierende Flüssigkeit wieder

ausgespritzt. Nach mehrmaliger Wiederholung dieser Manipulation, welche der Arzt auch zu Hause vornehmen kann, erfolgt die Einspritzung.

b) *Pravaz Spritze*. Nach jeder Impfung soll dieselbe mit einer 5prozent. wässerigen Karbollösung gefüllt und während längerer Zeit (2 bis 3 Tage) in eine gleich starke Lösung hineingelegt werden; der Stempel muss zu diesem Zwecke zuerst aus der Spritze herausgenommen und desinfiziert werden, was ohne Schaden leicht geschehen kann, indem man den Deckel von der Spritze abschraubt. Nachher wird die Spritze mit lauwarmem Wasser, welches vorher 10 Minuten gekocht wurde, gehörig ausgespült. Vor der Injektion muss die Spritze mit aufgesetzter Kanüle noch einige Male mit 5% Karbollösung durchgespült werden.

Temperaturmessungen.

Vor der Impfung ist die Körpertemperatur des zu impfenden Tieres durch Messungen mit dem Thermometer festzustellen und zwar sind mindestens 2 Messungen vorzunehmen, die eine zirka 6 Stunden, die andere jedoch unmittelbar vor der Anwendung des Tuberkulins. Die normale Rektaltemperatur beträgt bei Rindern 38.0 bis 39,5° C. Tiere, die eine höhere Temperatur aufweisen, sind von der Impfung auszuschliessen und zurückzustellen, bis die Temperatur innerhalb der normalen Grenze liegt. Die Injektion soll, wenn irgend möglich, am Abend gemacht werden.

Nach der Impfung, und zwar 10 bis 12 Stunden nach derselben, wird die erste Temperaturmessung gemacht und dann alle 2 bis 3 Stunden bis zum Abend fortgesetzt. Vor und nach der Injektion soll man zur Messung der Temperatur des Tieres den gleichen Thermometer benutzen.

Beurteilung der Resultate der Tuberkulinimpfung.

1. Diejenigen Tiere, bei denen die Temperatur gar nicht oder um 0,5 die normale Temperatur übersteigt, sind als *frei von Tuberkulose* zu betrachten.

2. Diejenigen Tiere, bei denen die Temperaturerhöhung zwischen 0,5 bis 1,5 C. liegt, sind als *verdächtig* zu betrachten.

3. Diejenigen Tiere, bei denen die Temperaturerhöhung 1,5 und darüber beträgt, sind als *tuberkulös* anzusehen.

Wenn das Resultat zweifelhaft ist und der Tierarzt eine zweite Tuberkulin-Injektion für notwendig hält, wird diese Operation erst vier Wochen nach der ersten ausgeführt.

OVER DEN HEILZAMEN INVLOED VAN VENEUSE
STUWING EN ONTSTEKING IN DEN STRIJD
VAN HET LICHAAM TEGEN BACTERIËN,

DOOR

Dr. H. J. HAMBURGER.

(Naar een voordracht, gehouden te Utrecht op 15 Mei 1897, bij de herdenking van het vijftigjarig bestaan der afdeeling.)

INLEIDING.

Bij gelegenheid van mijn onderzoekingen over de isotonie van het bloed heb ik aangetoond 1), dat wanneer men CO_2 door bloed voert, het alkali-gehalte van het serum stijgt; en deze stijging is zoo aanzienlijk dat zij na schudden van arteriëel bloed met 5 volume-percent CO_2 , waardoor het een CO_2 gehalte verkrijgt gelijk aan dat van het natuurlijke veneuse bloed, ongeveer 30 pCt. bedraagt. Geheel in overeenstemming daarmee bleek mij, dat het jugularisplasma \pm 25 pCt. rijker aan alkali was dan het carotisplasma 2), hoewel gedurende de strooming door de capillaria, het bloedvocht alkali aan de weefsels moest afgeeven hebben.

Ik heb bij vroegere gelegenheden (l. c.) en nog onlangs 3)

1) Over den invloed der ademhaling op de permeabiliteit der roode bloedlichaampjes. *Versl. en Meded. der Kon. Akad. v. Wetensch.*, 3de R., Dl. IX, blz. 197, 1891.

2) Over het onderscheid in samenstelling tusschen arteriëel en veneus bloed. Bijdrage tot de kennis van vergelijkend bloedonderzoek. *Verhand. d. Kon. Akad. v. Wetensch.*, Dl. I, no. V, 1892.

Over den invloed der ademhaling op de verplaatsing van suiker, vet en eiwit. *Verhand. d. Kon. Akad. v. Wetensch.* Dl. III, no. 10, 1894.

3) Over den invloed der ademhaling op het volumen en den vorm der bloedlichaampjes. *Zittingsverslag d. Kon. Akad. v. Wetensch.*, 28 November 1896.

Ueber den Einfluss von Säure und Alkali auf das Volum der rothen und weissen Blutkörperchen. *Zittingsversl.* van 21 Februari 1897.

de beteekenis hiervan uit een physiologisch oogpunt in het licht gesteld, ik veroorloof mij thans deze regeling van een bacteriologisch standpunt te beschouwen.

Met een enkel woord wil ik echter nog even in herinnering brengen, hoe deze stijging van het alkali-gehalte van het bloedvocht verklaard moet worden.

Zoowel in de bloedlichaampjes als in het serum komt het alkali in twee vormen voor: in een moeielijk diffusibelen vorm, als alkalialbuminaat, enz. en in een gemakkelijk diffusibelen, als Na_2CO_3 , Na_2HPO_4 , enz. Voert men nu CO_2 door bloed, dan wordt, zoowel in de bloedlichaampjes als in het serum, een deel van het albuminaat ontleed en er ontstaat vrij Na_2CO_3 ; in de bloedlichaampjes meer dan in het serum, omdat de eerste het meeste albuminaat bevatten. Vandaar dat een deel van het in de bloedlichaampjes diffusibel geworden alkali in het serum overgaat. Dit alkali, gevoegd bij hetgeen reeds in het serum zelf vrij werd, doet het diffusibele alkali-gehalte van het bloedvocht aanzienlijk stijgen. Maar er is nog een derde factor en dat is de overgang van water uit het serum naar de bloedlichaampjes, door welken overgang het serum als het ware meer geconcentreerd wordt en daarmede ook de concentratie van het diffusibele alkali-gehalte toeneemt.

Nu is in de laatste jaren herhaaldelijk de aandacht gevestigd op de groote beteekenis van het alkali voor de anti-bacteriële werking van bloedserum. Het eerst heeft BEHRING 1) er op gewezen, dat de immuniteit van ratten tegenover miltvuur met den graad van alkalische reactie van het bloedvocht op en neer gaat, en na hem zijn een lange reeks van onderzoekers gevolgd, die allen hebben geconstateerd, dat er een verband bestaat tusschen alkaliteit en immuniteit. Ik noem slechts FODOR, die vond, dat men door inspuiting van alkali in de bloedbaan het weerstands-

1) *Centralbl. f. klin. Medicin*, 1888, S. 39.

vermogen van dieren tegen miltvuur kan verhoogden 1), en dat bij infectie met diverse pathogene bacteriën het alkali-gehalte van het bloed afneemt wanneer het dier zal te gronde gaan, maar dat het alkali-gehalte stijgt bij die dieren, welke van de infectie herstellen 2). Ik noem verder ARLOING, CORNEVIN en THOMAS, die door injectie van melkzuur in de bloedbaan, de virulentie van den miltvuur-bacil konden verhoogden, welke experimenten door ROUX en NOCARD werden bevestigd en uitgebreid 3). CALABRESSE 4) toonde bij dieren, welke tegen miltvuur, diphtheritis en ricinus geïmmuniseerd waren, verhooging van bloedalkalescentie aan. CANTANI JR. 5) zag, twee uren na inspuiting van anti diphtheritischserum, stijging der bloedalkalescentie, welke stijging na 10 uren haar maximum bereikte, terwijl na 20 uren de alkalescentie weer normaal was. Injectie van diphtheritischtoxine gaf vermindering van alkali-gehalte, terwijl gelijk gezegd is, inspuiting van anti-diphtheritischserum vermeerdering van alkali-gehalte teweeg bracht, welke laatste waarneming nog onlangs door FODOR en RIGLER werd bevestigd 6). VON LINGELSHHEIM 7) en BOER 8) bestudeerden *in vitro* de verhooging der bactericide werking van bloedserum door toevoeging van alkaliën. En aan die namen kan ik nog een lange reeks van anderen toevoegen, die allen constateerden, dat er een verband bestaat tusschen alkaliteit en immuniteit. (CHOR, KRAUS, LUBARSCH, PÖHL, LOEWY en RICHTER, ZAGARI, LÉPINE, CANARD, MYA en TASSIHARI, CANTARI SR., DE RENZI, VON JAKSCH, URANY, enz.)

Slechts wil ik nog een paar klinische feiten ten aanzien

-
- 1) *Centrallbl. f. Bacteriol.*, B. VII, 1890, no. 24; Bd. X, 1891, no. 1.
 - 2) *Centrallbl. f. Bacteriol.*, B. XVII, 1895, no. 6 en 7.
 - 3) *Centrallbl. f. Bacteriol.*, Bd. XXII, 1896 (Ref. S. 566).
 - 4) *Giornale internazionale delle Scienze mediche*, Vol. XVII, no. 5, 1896.
 - 5) *Centrallbl. f. Bacteriol.*, Bd. XX, 1896, no. 16/17.
 - 6) *Centrallbl. f. Bacteriol.*, Bd. XXI, no. 4 u. 5, 1897.
 - 7) *Zeitschr. f. Hygiene*, Bd. VIII, S. 201, 1890.
 - 8) *Zeitschr. f. Hygiene*, Bd. IX, S. 479, 1891.

van tuberculose aanvoeren. Door HALTER 1) en door GRAB 2) is namelijk gewezen op het zeldzaam voorkomen van tuberculose bij menschen, die aan kalkovens arbeiden. Kan men hier niet denken aan het gestadig inademen van het sterk alkalische CaO of CaH₂O₂?

Van meer bekendheid is de invloed van het betrekkelijk ruim gebruik van aardappelen op het ontstaan van scrofulose.

Nu is het gebleken, dat bij plantenvoedsel het alkali-gehalte van het bloed geringer is dan bij dierlijk voedsel en COHNSTEIN 3) heeft gevonden, dat wanneer men herbivoren of ook carnivoren, welke stikstofarm voedsel (bijv. rijst + vet) ontvangen, laat arbeiden, het alkali-gehalte van het bloed snel en aanhoudend afneemt, wat niet het geval is bij carnivoren, welke met eiwit (bijv. vleesch) worden gevoed; daar neemt het alkali-gehalte van het bloed in den aanvang van den arbeid wel af, maar het geschiedt zeer langzaam en het alkali-gehalte heeft spoedig een constante waarde bereikt.

Het scheen mij nu van belang na te gaan, of het serum van bloed, dat met CO₂ behandeld was, een grooter anti-bacteriëel vermogen zou bezitten dan het oorspronkelijke serum.

METHODE VAN ONDERZOEK.

Het anti-bacteriëel vermogen van het serum — zooals bekend is, bevat in het algemeen ieder serum anti-bacteriëele stoffen (alexinen, BUCHNER) — werd bij alle proeven op twee wijzen vergeleken.

Volgens de eerste methode werden gelijke volumina van de te vergelijken vloeistoffen, na bedeed te zijn met gelijke hoeveelheden eener bouilloncultuur, gedurende drie tot vier uren aan den invloed van lichaamstemperatuur blootgesteld. Na dien tijd waren de mengsels altijd nog volkomen helder

1) HALTER, Immunität der Kalkarbeiter gegen Tuberculose. *Berl. klin. Wochenschr.* 1888, 36/38.

2) GRAB, *Prager med. Wochenschr.* 1890, no. 23.

3) COHNSTEIN, Ueber die Aenderung der Blutalkalescenz durch Muskelarbeit. *VIRCHOW'S Archiv*, B. 130, H. 2, S. 332, 1892.

en kon men overgaan tot de bepaling van de verhouding van het aantal nog levende of beter gezegd tot ontwikkeling geschikte bacteriën. Hiertoe werden gelijke hoeveelheden van de heldere vloeistoffen in buisjes met 5 cM³ bouillon gebracht en deze buisjes gedurende ongeveer 14 uren aan lichaamstemperatuur blootgesteld. Er hadden zich dan culturen in ontwikkeld. Gewoonlijk was op het oog reeds te zien, dat de troebelheid in de beide buisjes verschillend was. Het buisje, waarin de troebelheid het geringst was, moest overeenkomen met dat serum, waarin de meeste bacteriën gedood waren.

Voor de tweede methode werden de beide sera, welke gelijk gezegd, drie à vier uren aan den invloed van lichaamstemperatuur waren blootgesteld geweest en waarvan een weinig genomen was voor enting, *op nieuw* in den oven bij 38° geplaatst. Zij bleven daarin nog ongeveer tien à elf uur. In beide had zich dan een cultuur ontwikkeld, waarin ook weer de hoeveelheid levende bacteriën werd bepaald. Intusschen kon men reeds vóór de eigenlijke quantitatieve bepaling gemakkelijk op het oog zien, in welk buisje zich de bacteriën het krachtigst hadden ontwikkeld. Het was dan ook met dit doel, dat altijd buisjes van gelijke wijdde werden genomen.

Voor beide methoden van onderzoek moest, gelijk wij zagen, het aantal levende bacteriën in gelijke volumina vloeistof bepaald worden. De hiervoor gebruikelijke methode bestaat hierin, dat men gelijke hoeveelheden der vloeistof in onderling gelijke hoeveelheden van een vloeibaar gemaakten vasten voedingsbodem brengt, een plaat giet en deze na afkoeling in een broedstoof plaatst. Men gaat dan van de onderstelling uit, dat iedere levende kiem zich zal ontwikkelen tot een kolonie, zoodat men door het aantal koloniën te bepalen, ook het aantal kiemen telt. Deze methode bleek mij voor eenigszins nauwkeurige bepalingen ongeschikt te zijn: 1°. is het bezwaarlijk de kiemen geheel gelijkmatig in een vloeibaar gemaakten vasten voedingsbodem te verdeelen;

20. hebben zeer veel bacteriën, zoowel staafjes als coccen, de eigenschap zich in groepen van twee, vier of meer te ontwikkelen. In de plaatcultuur vormt iedere groep over het algemeen slechts één kolonie. Wanneer men nu twee vloeistoffen vergelijkt met betrekking tot hun geschiktheid om een mikrobe-soort te doden of aan deze tot voedingsbodem te dienen, dan zal, indien de vloeistoffen *geen* of een *gelijke invloed* uitoefenen op het verbonden zijn van de coccen of staafjes, de verhouding van het aantal koloniën, dat zich in beide platen ontwikkelt, precies dezelfde zijn als wanneer de bacteriën de eigenschap misten zich in groepen te ontwikkelen. Oefenen echter de beide vloeistoffen op de groepeerings-eigenschap een verschillenden invloed uit, dan geeft de verhouding van het aantal koloniën in de twee platen *niet meer* de verhouding van het aantal enkelvoudige kiemen aan. En het is die verhouding toch, welke men moet leeren kennen.

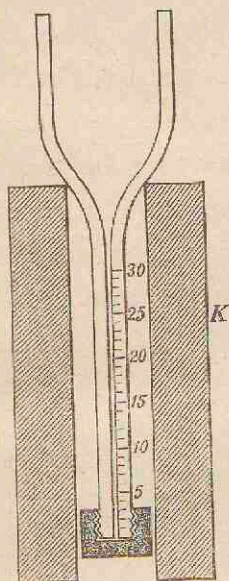
3^o. Een verschijnsel, dat ten aanzien van de laatste overweging op één lijn moet gesteld worden, is de *agglutinatie* van bacteriën.

Gelijk bekend is heeft men in den laatsten tijd gevonden, dat typhus-bacillen, gebracht in het bloedserum van een typhuslijder of van iemand die korten tijd geleden typhus heeft doorstaan, samenklonteren, agglutineeren, wat niet geschiedt in het serum van normale personen of van hen, die voor geruimen tijd typhus hebben gehad. Bij andere bacteriën (kwade droes) heeft men eveneens agglutinatie waargenomen. Bezitten nu de beide te vergelijken vloeistoffen niet een volkomen gelijk agglutineerend vermogen, dan geeft de verhouding van het aantal koloniën ook hier niet de juiste verhouding van het aantal levende kiemen aan.

Na vergeefsche pogingen om het aantal der afzonderlijke bacteriën direct, zonder of na kleuring te tellen, *beproofde ik een andere methode, namelijk de bepaling van het volumen van de gezamenlijke in twee culturen aanwezige bacteriën.*

Hiertoe werden glazen buisjes vervaardigd, waarvan het reservoir, dat ongeveer 8 cM^3 vloeistof kan bevatten, uitloopt in een nauwe thermometerbuis, welke van een schaal is voorzien en van onderen een schroefdraad bezit, die veroorzaakt het buisje met een ebonietdopje te sluiten. Het buisje wordt in een houten klosje *k* geplaatst en in een centrifugaal-machine gezet. Men kan nu het volumen der bacteriën in twee of meer gelijktijdig gecentrifugeerde buisjes vergelijken.

Nog zij opgemerkt, dat alle experimenten werden verricht met twee microbe-soorten, den *staphylococcus pyogenes aureus*, welke zich in paardenserum krachtig, en den *bacillus anthrax*, die zich daarin langzaam ontwikkelt.



Gaan wij nu ten slotte na, hoe volgens de beide genoemde methoden, het anti-bacteriëel vermogen van twee vloeistoffen numerisch werd vergeleken.

ad 1. Gelijk wij zeiden, werden volgens de eerste methode gelijke hoeveelheden (5 cM^3 of minder) van de beide te vergelijken vloeistoffen

in even wijde reageerbuisjes gebracht, vervolgens bedeed met gelijke volumina eener bouillon-cultuur, goed vermengd en drie tot vier uren in den broedoven aan zich zelf overgelaten. Daarna wordt van den doorgeschudde inhoud der buisjes een gelijke hoeveelheid gebracht in twee buisjes met 5 cM^3 bouillon. Na 15—24 uren bleek in onze gevallen in beide buisjes een cultuur te zijn opgekomen. Na goed omschudden kan men dan reeds op het oog zien — hiertoe diende het kiezen van even wijde reageerbuisjes — in welke buisjes de meeste bacteriën aanwezig zijn.

Daarna wordt van den inhoud der buisjes een gelijk deel afgemeten, gebracht in het afgebeeld apparaatje en gecentrifugeerd tot constant volumen.

De verhouding der af te lezen volumina geeft nu ook de verhouding van het aantal levende of beter gezegd, ontwikkelingsvatbare bacteriën aan, welke in de beide vloeistoffen waren overgebleven.

Het is niet moeielijk na te gaan, welk deel van het geheele aantal bacteriën gedood werd. Men behoeft daartoe slechts, *onmiddellijk* nadat de vermenging met het anti-bacteriëel serum heeft plaats gehad, zooveel er van in 5 cM^3 bouillon te brengen, als later na 5 uren in 5 cM^3 bouillon zal gebracht worden. Hierbij wordt aangenomen, dat het korte samenzijn van de bacteriën met anti-bacteriëele stoffen, hun geen nadeel heeft gedaan. Is men daarvoor wel bevreesd, dan kan men de bacteriëncultuur, inplaats van ze in het anti-bacteriëele serum te brengen, ook vermengen met dezelfde hoeveelheid bouillon en dan onmiddellijk daaruit in 5 cM^3 bouillon enten.

ad 2. Voor de tweede methode werden, gelijk gezegd is, de beide *sera*, welke drie tot vier uren aan den invloed van lichaamstemperatuur waren blootgesteld geweest en waarvan een weinigje genomen was voor enting, opnieuw in den oven bij 38° geplaatst. Zij bleven daarin ongeveer 10 à 11 uur. In beide had zich dan een cultuur ontwikkeld, waarin de hoeveelheid levende bacteriën werd bepaald. Hiertoe werd door middel van een in een langen capillairbuis uitgetrokken PASTEUR's pipet, telkens een gelijk volumen afgemeten en verdeeld in twee buisjes met 5 cM^3 bouillon. Na ongeveer 14 uren werd de hoeveelheid van de zich daarin ontwikkeld hebbende bacteriën op de beschreven wijze langs volumetrischen weg bepaald. Waren de twee te vergelijken sera volmaakt helder en weken ze weinig in kleur van elkander af, dan kon reeds met het bloote oog gezien worden, in welke vloeistof zich de meeste bacteriën bevonden. Men zou nu dadelijk een gelijke hoe-

veelheid der beide vloeistoffen kunnen gecentrifugeerd en de volumina der daarin aanwezige bacteriën kunnen vergeleken hebben.

Met het oog op een eventueele lichte troebelheid van een der sera en een mogelijken verschillenden invloed der beide vloeistoffen op de bezinkingssnelheid, en tevens op de mogelijkheid, dat ook afgestorven bacteriën aanwezig zijn, verdient het aanbeveling, uit de laatst verkregen culturen gelijke volumina te enten in even wijde buisjes met 5 cM³ bouillon en van de dan verkregen culturen hetzelfde volumen te centrifugeeren.

Vóór het centrifugeeren kan men door vergelijking der bouilloncultuur reeds zien, in welke richting de centrifugeerproef zal uitvallen. En waar de cijfers niet nauwkeurig behoeven te zijn en inzonderheid daar, waar slechts een kwalitatief onderzoek verlangd wordt, kan men met zulk een vergelijking van de troebelheid der bouillonculturen volstaan. Men kan ook voor een globale bepaling van het volumen der bacteriën, de sterkste cultuur met zooveel bouillon verdunnen, totdat een troebelheid ontstaat, overeenkomende met die der zwakke cultuur. Het spreekt van zelf, dat de beide sera, welke men vergelijkt, een vertragen den invloed op de ontwikkeling zullen kunnen uitoefenen, wat zij trouwens meestal doen, en dat men als vloeistof van vergelijking kan kiezen een serum, waarvan de alexinen door verwarming bij 55° zijn gedood. Door het met het laatste serum verkregen bacteriënvolumen te verminderen met elk van de beide eerst bedoelde volumina en de verschillen op elkander te deelen, krijgt men dan de verhouding van den vertragen den invloed der beide eerste vloeistoffen op de ontwikkeling.

Tenslotte nog de opmerking, dat ik gewoon was met iedere vloeistof twee parallel proeven te verrichten, zoodat bij vergelijking van de vloeistoffen vier buisjes tegelijk gecentrifugeerd werden.

Wat de nauwkeurigheid der methode betreft, kan ik mededeelen, dat twee parallel-proeven mij nooit een grooter

verschil dan 6,5 pCt. van het geheele volumen van het sediment gaven.

RESULTATEN.

De experimenten leerden eenstemmig, dat het serum van het met CO₂ behandelde bloed een veel grooter anti-bacteriëel vermogen bezat dan het oorspronkelijke serum 1).

Het interesseerde mij te weten, of misschien de indikking van het serum, welke door zwelling der roode bloedlichaampjes teweeggebracht wordt 2), hiervan de oorzaak was; daarom werd het serum van het met CO₂ behandelde bloed verdund, juist met dezelfde hoeveelheid water als het serum verloren had. Daardoor verminderde inderdaad het anti-bacteriëel vermogen, maar het bleef toch nog veel grooter dan dat van het oorspronkelijke serum, wat trouwens bij de gemaakte onderstelling omtrent den anti-bacteriëelen invloed van het alkali te verwachten was, aangezien de concentratievermeerdering van het serum slechts één van de drie factoren is, waardoor het alkali-gehalte van dit vocht stijgt. De beide andere factoren zijn, gelijk wij opmerkten, een overgang van alkali uit de bloedlichaampjes naar het serum en het vrijworden van alkali uit de albuminaten van het serum zelf. Dat de laatste factor nu werkelijk ook aan de stijging van het anti-bacteriëel vermogen medewerkt, bleek uit het feit, dat wanneer het met water verdund CO₂-serum met lucht werd geschud, waardoor CO₂ verdreven werd en dus het diffusibel alkali-gehalte afnam, het anti-bacteriëel vermogen van het serum weer verminderde. Maar het bleef dan nog altijd grooter dan van het oorspronkelijke serum, wat trouwens ook met het alkali-gehalte het geval was. De hoeveelheid CO₂ waarmede het bloed in de zoeven bedoelde proeven geschud was, bedroeg ongeveer 20 volume-pCt. Ik

1) In dit opstel zal ik geen cijfers, doch alleen de resultaten vermelden; ik heb het plan op een andere plaats uitvoerige mededeelingen te doen.

2) Vergel. pag. 420 van dit opstel.

herhaalde nu de proef met 5 volume-pCt., een hoeveelheid, welke gelijk men weet, juist overeenkomt met het verschil in CO₂-gehalte tusschen veneus en arteriëel bloed. Het resultaat was volkomen gelijk aan dat, verkregen bij de behandeling met 20 volume-pCt. CO₂.

Zooals ik zooeven mededeelde, had ik vroeger waargenomen, dat het serum van jugularisbloed ongeveer 25 pCt. diffusibel alkali meer bevat dan dat van carotisbloed. Daarom wenschte ik nu ook die beide sera met betrekking tot hun anti-bacteriëel vermogen te vergelijken. *En geheel overeenkomstig het vermoeden bleek, dat het anti-bacteriëel vermogen van jugularisserum soms 60 pCt. grooter was dan dat van carotisserum, onverschillig of het serum was verkregen door defibrineeren of door stolling 1).*

Met deze feiten is geheel in overeenstemming hetgeen tal van onderzoekers hebben waargenomen na doorsnijding van vasomotorische zenuwen. Steeds vinden zij, dat de bij doorsnijding van vasomotorische zenuwen opgewekte arteriële hyperaemie de door bacteriën verwekte ontsteking doet toenemen (CHARRIN en RUFFER, *Comptes rendus, Société de Biologie*, 1889; HERMAN, *Annales de l'Institut PASTEUR* 1891, n°. 4; OCHOTINE, *Archives de méd. expérim.* 1892; ROGER, *Soc. de Biol.* 1890; FRAENKEL, *Arch. de méd. expérim.* 1892; DACHE en MALVOZ, *Annales de l'Inst. PASTEUR.* 1892). Enkelen waren geneigd hier aan directen zenuwvloed te denken, de anderen gaven in het geheel geen verklaring. Het lijdt geen twijfel of de verklaring moet gezocht worden in de omstandigheid, dat bij arteriële hyperaemie, tengevolge van de inwerking van O, het alkali-gehalte van het bloedvocht afneemt.

Is dan bij *veneuse hyperaemie*, waarbij, zooals ik vroeger

1) Frappant was, dat het carotisserum van gedefibrineerd bloed altijd meer anti-bacteriëel was dan hetgeen door uitpersing uit de bloedkoek werd verkregen. Hetzelfde was het geval met de beide jugularissera.

vond, het alkali-gehalte van het bloedvocht stijgt, het anti-bacteriëel vermogen ook verhoogd? 1)

Deze vraag was niet moeielijk op te lossen.

Bij een paard werd bloed uit de v. jugularis ontlast, een deel werd in een gesloten flesch gedefibrineerd, een ander deel aan zich zelf overgelaten om te stollen en serum af te scheiden. Daarna werd de jugularis 10 minuten dichtgedrukt en werd weer in 2 flesschen bloed ontlast.

Met groote duidelijkheid bleek nu het serum van het stuwingsbloed een veel sterker anti-bacteriëel vermogen te bezitten dan dat van het normale jugularisbloed.

Dit stemt volkomen overeen met de pathologisch-anatomische waarnemingen van ROKITANSKY 2), dat zich bij chronische klapvliesgebreken, waarbij zooals bekend is een hooge mate van veneuse stuwning optreedt, geen tuberculose ontwikkelt. Tal van patholoog-anatomen en interne clinici van naam, — ik noem slechts BAMBERGER, TRAUBE, QUINCKE, — hebben op grond van uitgebreide ervaring deze stelling onderschreven. Daarentegen geeft pulmonaal-stenose een frappante *voorbekijking* voor long-tuberculose. Men leest bij FRERICHS: «Die Lungentuberculose ist das gewöhnliche Ende bei Krankheiten der Pulmonalarterie» 3). Ook dit stemt met mijn waarnemingen overeen; immers onder zulke omstandigheden vond ik steeds het alkali-gehalte van het bloedvocht afgenomen 4).

BIER 5) heeft, geleid door de genoemde pathologisch-anatomische en klinische ervaringen, met groot succes de be-

1) Onderzoekingen over de lymph. *Verh. d. Kon. Akad. v. Wetensch.* 1893.

2) *Med. Jahrbücher d. k. k. Oesterr. Staates*, Bd. XXVI, Wien 1838, S. 417.

3) *Wiener med. Wochenschrift* 1853, no. 53, S. 635.

4) Onderzoekingen over de lymph. I. e.

5) A. BIER, *Behandl. chir. Tuberculose d. Gliedmaassen mit Stauungshyperaemie (Festschr. f. v. ESMARCHEL Kiel u. Leipzig, 1893).*

Weitere Mittheilungen über die *Behandl. chir. Tuberculose d. Extremitäten mit Stauungshyperaemie (Arch. f. klin. Chir., Bd. 48, 1894, S. 306).*

handeling van tuberculose der ledematen door kunstmatige veneuse stuwung beproefd, en tal van chirurgen 1) hebben over deze methode een zeer gunstig oordeel uitgesproken. Toepassing van kunstmatige arteriële hyperaemie daarentegen gaf hem slechte resultaten.

Een verklaring zijner resultaten heeft BIER niet gegeven. Wel denkt hij aan een insluiting der bacteriën in het bindweefsel, dat tengevolge van kunstmatige veneuse stuwung zou gevormd worden, maar zelf schijnt hij aan die verklaring niet veel beteekenis te hechten. Ongetwijfeld zal zij wel, althans voor een deel, gezocht moeten worden in de door veneuse stuwung veroorzaakte vermeerdering van het diffusibel alkali.

Intusschen zou de opmerking kunnen gemaakt worden, dat bij plaatselijke tuberculose zich de bacteriën toch in de lymfhspletten en in de weefsels bevinden, doch niet in de bloedbaan, en men zou zich de vraag kunnen stellen of dan bij veneuse bloedstuwung, behalve vermeerdering van het anti-bacteriëel vermogen van het bloedvocht, ook een stijging van dat van het weefselvocht plaats grijpt.

Om deze vraag te beantwoorden, praepareerde ik het halslymphvat van een kalfje en ving daaruit de lymph op bij vrije en bij dichtgedrukte jugularis, doch steeds bleek, dat de stuwingslymph een geringer anti-bacteriëel vermogen bezat dan de normale. Tot op zekere hoogte kon ik met dit resultaat tevreden zijn, want ik had vroeger gevonden bij het paard 2), en thans bij het kalf werd dit bevestigd, dat de lymph, welke afvloeit bij veneuse stuwung, veel min-

1) C. WAGNER, Erfolg d. Behandl. v. Knochen- und Gelenktuberculose d. Extremitäten mit Stauungshyperaemie nach BIER (*Inaug. dissert.*, Breslau 1894).

MIKULICZ, Zur Behandl. d. Tuberculose mit Stauungshyperaemie nach BIER (*Centralbl. f. Chir.*, no. 12, 1894).

MILLER, Note on BIER's new method of treating strumous diseases of the extremities by passive congestion (*Edinburgh med. Journal*, February 1894) enz. enz.

2) Onderzoekingen over de lymph. I. c.

der alkali bevat dan de normale lymph. Aan den anderen kant scheen het echter, dat op de in de weefselspleten aanwezige bacteriën, veneuse bloedstuwung *niet* schadelijk werkte. Bij nadere overweging echter werd het mij duidelijk, dat het niet aangaat de lymph, welke bij veneuse stuwung uit een lymphfistel vloeit, gelijk te stellen met die, welke onder den invloed van veneuse stuwung de weefsels drenkt.

1°. Bevat de stuwingslymph, terwijl zij in de weefsels is, veel meer CO₂ dan wanneer zij uit de lymphfistel is gevloeid. En nu moge ook iets dergelijks blijken, wanneer men de normale lymph, welke in de weefsels vertoeft, vergelijkt met die welke uit de lymphfistel vloeit, maar de stuwingslymph zal toch bij afvloeiing relatief meer koolzuur verliezen dan de normale. Ik heb mij daarvan overtuigd door experimenten, waarop ik hier niet zal ingaan.

2°. Gaat de pathologische veneuse stuwung, welke eenigen tijd heeft geduurd, bijna altijd gepaard met het optreden van oedeem, en deze oedeemvorming ontstaat niet alleen omdat er meer lymph geproduceerd wordt, maar ook, zooals voor twee jaar door mij werd in het licht gesteld ¹⁾, door bemoeielijking van den afvoer. Dat onder deze omstandigheden de lymph een aanzienlijke hoeveelheid koolzuur opneemt, ligt voor de hand, en ik heb er mij van overtuigd dat in lymph, evenals in serum, koolzuur in staat is diffusibel alkali vrij te maken.

3°. Zijn er gevallen van veneuse stuwung waarbij dezelfde oorzaak, welke de afvloeiing van veneus bloed vertraagt, ook de afvloeiing der lymph direct belemmert, en dus daarin de hoeveelheid diffusibel alkali doet stijgen.

Dat nu inderdaad de bij veneuse stuwung gevormde lymph een grooter anti-bacteriëel vermogen bezit dan de normale, bleek o.a. uit het volgend experiment:

Bij een konijn werd oedeem opgewekt door een ligatuur om den wortel van het oor te leggen; vervolgens werd,

1) Stauungshydrups. VIRCHOW's *Archiv*.

onder aseptische cautelen, een weinig lymph uit het gezwollen oor verzameld en het anti-bacteriëel vermogen daarvan vergeleken met dat van bloedvocht uit de oorader. En wat bleek nu? Dat de oedeemlymph een veel grooter anti-bacteriëel vermogen bezat dan het bloedserum. En aangezien nu het laatste zelf een aanzienlijker anti-bacteriëele werking bezit dan de normale lymph, moet dus a fortiori de oedeemlymph een grooter anti-bacteriëel vermogen bezitten dan de normale.

En hoe voerde BIER zijn methode uit? Op dezelfde wijze: hij omsnoert de extremiteit boven den tuberculeusen haard en wel zoo krachtig, dat er oedeem optreedt.

Uit het bovenstaande is men dus gerechtigd het besluit te trekken, dat veneuse stuwung, zoowel intra- als extra-vasculair, een krachtige anti-bacteriëele werking uitoefent.

Maar de eigenschap van CO_2 , om alkali uit de albuminaten vrij te maken en de bloedlichaampjes te doen zwellen, treedt niet alleen te voorschijn bij veneuse stuwung, ook bij ontsteking doet zij zich gelden.

Gelijk bekend is heeft spoedig nadat de ontsteking is ingetreden, verlangzaming van den bloedstroom in capillaria en kleine venae plaats. En hoe heftiger de ontstekingsoorzaak is, des te aanzienlijker is die verlangzaming, en des te grooter ook de CO_2 -ophooping in het ontstoken weefsel. Met die verlangzaming van den veneusen bloedstroom treedt ook exsudaat in het weefsel op.

Nu is het niet moeielijk langs kunstmatigen weg een vloeistof te bereiden, welke veel op exsudaat gelijk. Men heeft slechts paardenserum, dat onmiddellijk na de bezinking der roode bloedlichaampjes verwijderd wordt, en waarin zich dus nog zoo goed als alle witte bloedlichaampjes bevinden, aan zichzelf over te laten of, nog beter, te centrifugeeren. Neemt men dan een groot deel van de heldere vloeistof weg, dan houdt men serum over met veel witte bloedlichaampjes. Behandelt men nu deze op exsudaat gelijkende vloeistof met

een weinig koolzuur, dan stijgt, met het diffusibel alkali-gehalte, het anti-bacteriëel vermogen van het serum aanmerkelijk. Volkomen hetzelfde ziet men, wanneer op een andere wijze kunstmatig exsudaat wordt vervaardigd, door namelijk lymphklieren fijn te maken en uit te persen en het troebele vocht daarna te vermengen met bloedserum of lymph. De stijging van het diffusibel alkali-gehalte van het vocht onder den invloed van CO_2 is zoo groot, als men deze onder gelijke omstandigheden bij bloed nooit waarneemt. Ik voer hier de laatst bedoelde proeven ook nog aan, om er op te wijzen dat de sterke vermeerdering van alkali, welke in het vocht van de lymphklieren onder den invloed van CO_2 -ophooping (b.v. bij ontsteking van de lymphklier) moet plaats hebben, bijzonder doelmatig is, *aangezien het juist de lymphklieren zijn, waar gelijk bekend is, de bacteriën zich zoo veelvuldig ophoopen.*

Maar ik heb het niet gelaten bij proeven met kunstmatige exsudaten, ik heb ook experimenten verricht met natuurlijk exsudaat.

Een zuiver sereus exsudaat heb ik verkregen door een achterbeen van een hond gedurende 8 minuten ondergedompeld te houden in water van 65° . Bij vergelijking van dit vocht met de normale lymph van den anderen poot, bleek de ontstekingsvloeistof een veel sterker anti-bacteriëel vermogen te bezitten dan de normale lymph.

Verder verschaftte mij het toeval exsudaat uit de buikholte van een hond. Het bevatte een groot aantal witte bloedlichaampjes. Het werd in twee deelen verdeeld; het eene deel werd niet, het andere deel wel met CO_2 behandeld. Beide gedeelten werden daarna gecentrifugeerd en van beide vloeistoffen werd nu het anti-bacteriëel vermogen vergeleken. Het na CO_2 -behandeling verkregen exsudaat-vocht had nagenoeg een tweemaal zoo groot anti-bacteriëel vermogen als dat van het niet met CO_2 behandelde exsudaat.

Zoo ziet men hoe de witte bloedlichaampjes èn door het afgeven van alkali èn door hun zwellingsmedewerken tot

het dooden van bacteriën. Hierdoor krijgt de waarde van het «*pus bonum et laudabile*» der oude pathologen een tot nu toe onbekend nieuw experimenteel fundament. Hoe meer witte bloedlichaampjes, des te krachtiger doet zich de invloed van het CO₂ gelden.

Maar behalve dat door samenwerking met de witte bloedlichaampjes de *vloeistof* van het exsudaat aan anti-bacteriëel vermogen wint, is het waarschijnlijk dat ook de *witte bloedlichaampjes* als zoodanig, door den invloed van CO₂ in anti-bacteriëele kracht stijgen. Door METSCHNIKOFF toch is het eerst aan het licht gebracht dat de witte bloedlichaampjes in staat zijn microben in zich op te nemen en dan te dooden. Bedenkt men nu dat, zooals mijn onderzoekingen hebben geleerd, onder den invloed van CO₂ ook het gehalte der witte bloedlichaampjes aan diffusibel alkali toeneemt, wordt het dan niet zeer waarschijnlijk, dat daardoor ook de bacteriën-vernietigende werking van de phagocyten zal bevorderd worden? Intusschen moet ik er dadelijk bijvoegen, dat ik deze hypothese nog niet aan het experiment heb getoetst. Het komt mij voor, dat zich hieraan nog een aantal vraagpunten laten vastknoopen, welke uit een theoretisch en uit een practisch oogpunt gewichtig schijnen.

De meest voor de hand liggende vraag schijnt mij wel deze: wat is de reden, dat, terwijl de schizomyceten voor hun ontwikkeling een alkalischen voedingsbodem verlangen, de alkaliteit van het *serum* juist een nadeeligen invloed op die ontwikkeling uitoefent?

Het mag vreemd schijnen, dat die vraag door geen der onderzoekers, die zich met het verband tusschen immuniteit en alkaliteit van het serum bezighielden, tot dusverre gesteld is. Ongetwijfeld toch is zij van essentiële beteekenis en het is dan ook mijn voornemen haar weldra aan een onderzoek te onderwerpen.

Thans kan ik alleen een hypothese er over uitspreken; ik doe dit evenwel slechts, om voor de verkregen resultaten een voorloopige voorstelling te geven, welke de opneming

der feiten vergemakkelijkt. Zullen de schizomyceten zich in bouillon of serum ontwikkelen, dan moet de reactie alkalisch zijn. Nu kan men zich denken, dat de in het serum voorkomende alexinen, zullen zij hun giftige werking uitoefenen, met alkali moeten verbonden zijn. Voortdurend geeft het bloedvocht alkali aan het in de spieren gevormde zuur af en het is dus niet onmogelijk, dat er in normale omstandigheden alexinen voorhanden zijn, welke de noodige hoeveelheid alkali missen. Wordt nu het bloed rijker aan CO_2 , dan verliest het albuminaat een deel van zijn alkali en dit kan op de alexinen overgaan. Op deze wijze kan het bloedvocht in anti-bacteriëel vermogen winnen.

Ik wil hierop niet verder ingaan. In ieder geval kan reeds nu met zekerheid geconstateerd worden, *dat onder den invloed van CO_2 het anti-bacteriëel vermogen van bloed- en weefselvocht aanzienlijk verhoogd wordt.*

Ik wensch hieraan nog toe te voegen, dat het geenszins in mijn bedoeling ligt om, op grond van het voorgaande, voorstellen te doen voor een algemeene behandelingswijze van microbiëele aandoeningen.

Al blijkt kunstmatige ophooping van koolzuur een krachtigen anti-bacteriëlen invloed uit te oefenen, zoo zou ik mij toch gevallen kunnen denken, dat een kunstmatige veneuse stuwung eer na- dan voordeelig werkt. Zoo bijvoorbeeld zou ik het bij *heftige* ontstekingsprocessen, waar de bloedstroom toch al zeer langzaam is, uit een theoretisch oogpunt in hooge mate gecontraïndiceerd vinden, dezen nog meer te verlangzamen. Er zou zodoende stasis en daarmee necrose kunnen optreden.

Dit neemt echter niet weg, dat waar laboratorium-experimenten een nieuw anti-bacteriëel middel hebben doen kennen, waarvan het bestaan door tal van clinische waarnemingen wordt bevestigd, het mij aangenaam zou zijn, wanneer de practici dit onder omstandigheden waarin hun zulks aangevoelen schijnt, in toepassing brachten.

Men verwachtte echter van zulk een toepassing niet *al* te veel, en beschouwe hier het alkali niet als een antisepticum, dat dus zelfstandig in staat zal zijn bacteriën te doden, maar eenvoudig als een middel waardoor de heilzame werking van serum en lymph ondersteund wordt. Met opzet heb ik daarom dan ook nergens gesproken van bactericide (bacteriën-doodende) werking, maar eenvoudig van anti-bacteriële (bacterionfeindliche, kan men in het Duitsch zeggen).

Dat men hier niet te doen heeft met een bactericide, maar eenvoudig met een anti-bacteriële werking, leert trouwens het experiment. Bedeelt men bijv. 5 cM³ paarden-serum met een bekende hoeveelheid eener bouilloncultuur van staphylococcus pyogenes aureus en houdt men het mengsel 10 uur bij 38° in een broedoven, dan blijkt de cultuur zich ontwikkeld te hebben: het serum is troebel geworden. Toch hebben de in het serum aanwezige alexinen de ontwikkeling *vertraagd*, want een buisje met 5 cM³ serum, waarin de alexinen, door verhitting bij 54° gedurende twee uur ontleed waren, geeft, met dezelfde hoeveelheid bouilloncultuur geënt als waarmede de eerste 5 cM³ serum bedield waren, na 10 uur een veel sterkere troebelheid te zien.

En gebruikt men nu eindelijk in plaats van het *normale* versche serum, dat van CO₂-bloed, dan blijkt in het laatste, ook wanneer de nog aanwezige overmaat van CO₂ verdreven is, na 10 uur eveneens een troebelheid te zijn ontstaan, maar deze is nu nog geringer dan wanneer het normale versche serum was gebruikt. Hieruit blijkt dat de invloed van CO₂ de ontwikkeling der bacteriën wel heeft belemmerd, maar niet opgeheven.

En wat doet BIER dan ook? Hij ondersteunt zijn behandeling door stuwingshyperaemie met injectie van jodoform-glycerine.

Intusschen hebben onze onderzoekingen met zekerheid aangetoond, dat in de twee eigenschappen van CO₂, na-

melijk om uit albuminaten diffusibel alkali vrij te maken en om de roode en witte bloedlichaampjes te doen zwellen, welke eigenschappen tot uiting komen bij venseuse stuwung en ontsteking, een tot nu toe onbekend krachtig hulpmiddel gelegen is in den strijd van het organisme tegen microben.

Het is mij aangenaam den heer J. A. KLAUWERS, assistent aan mijn laboratorium, dank te zeggen voor de ijverige en nauwgezette hulp, mij bij het verrichten der proeven verleend.

Korte mededeelingen en referaten.

Runderpest. — Leeuwarder Saterdagse Courant van 1 Februarij 1772¹⁾. Schipluiden den 26 Januarij. Van tijd tot tijd zijn (zooals bekend is) verscheidene middelen teegen de ziekte van 't Rundvee in de Nieuwspapieren gemeen gemaakt, doch geene van dezelve hebben dat algemeen effect gehad, het geen men wel daar van had gehoopt, en dit heeft aanleiding gegeven, dat de meeste huislieden deels alle gebruik van middelen afkeuren, deels door de kostbaarheid van deze en geene derzelve worden afgeschrikt, om er een proeve van te neemen.

Onlangs gebeurde 't op een boeren-woning, tot dit dorp gehorende, dat een huisman, genaamt EWOUDE VAN DIJCK de ziekte onder 21 beesten op zijn stal kreeg, waar teegen hij een eenvoudig en onkostbaar middel bedacht, 't welk hij dag en nacht naarstig appliceerde, met dit gezeegend gevolg, dat hij daardoor 20 beesten behield, en naderhand nog een kalf van maar 5 à 6 weeken oud, hebbende hij 't middel met voordacht aan een zijner zieke beesten niet geappliceert, 't welk dan ook gestorven is.

1) Dit stukje, ons door den heer W. VAN DER BURG te Breda toegezonden, heeft waarschijnlijk betrekking op runderpest, welke van 1768—1786 in ons land heerschte en o. a. alleen in de provincie Noord-Holland gedurende één jaar 160228 slachtoffers eischte.

Dit is derhalven de reeden, waarom wij 't zelve middel, zoo als gen. huisman het opgegeeven heeft, bij deezen aan 't publiek mededeelen; naamlijk, wanneer een beest ziek wordt, neemt men het uit den stal, van de gezonde beesten af, en plaatst het in een schuur, en als 't eenen dag is ziek geweest, wordt het in de hals- of staart-ader gelaten, en een aarden kop of twee bloed afgetapt; vervolgens dekt men 't zieke beest met een kleed, men spuit het 2 à 3 maal in 24 uren met azijn in de neusgaten, en wast den mond van binnen, benevens de tong en tanden met doeken, in azijn gedompt, het geen men meede 3 à 4 maal in 24 uren herhaalt, als wanneer 't beest zich uit neus en mond van veel taaije slijmen ontlast. Men geeft het altoos laauw water te drinken, te weten 't elken reize een aarden kop 4 à 5 te gelijk, zonder meer, en men herhaalt dit nu en dan, zoo wel des nagts, als bij dage. Eindelijk neemt men nu en dan een stuk tarwen brood, in gemeenen sijroop gewentelt, 't geen men diep in den mond achter de tanden van 't beest steekt om te eeten, doch indien 't niet eeten wil, houd men wel eens den mond van 't beest toe, opdat het brood niet uitvalle, maar door geslikt worde.

Stoeterij in Nederlandsch-Indië. — De commissie belast met het zoeken en bepalen van een plaats voor een op te richten half-wilde stoeterij voor Sandelhoutpaarden op een der eilanden in de Molukken, samengesteld uit den majoor der cavalerie jhr. DE VILLENEUVE, den militairen paardenarts 1^e kl. HOOGKAMER en den gouvèrnementsveearts PENNING, vertrekt den 15^{den} Juli a. s. naar Makasser, om, na aldaar van den gouverneur van Celebes nog eenige noodig geachte inlichtingen verkregen te hebben, verder naar de Soemba-eilanden koers te zetten.

De commissie is tevens belast met den aankoop van een twintigtal Sandelhouthengsten, bestemd voor de paardenteelt ter Sumatra's Westkust, voornamelijk voor de Padangsche bovenlanden (Telegraaf van 9 Augustus 1897).

Onmogelijke toestanden in zake vleeschkeuring. — „Bij de behandeling in den Zutfenschen raad van het ontwerp eener nieuwe algemeene politieverordening werd voorgesteld bepalingen

op te nemen, welke een scherpe keuring van het ter markt aangevoerde vleesch en spek verzekerden.

Van verschillende zijden werd er bij den gemeenteraad op aangedrongen, deze voorschriften niet in de verordening op te nemen, omdat daardoor de alhier zeer belangrijke markt van vleesch en spek zou worden gefnuikt; vooral de handelsstand zou daardoor zeer lijden." Aldus lezen wij in de dagbladen.

Wie zich herinnert hetgeen uit een, voor eenigen tijd gepubliceerd, officieel verslag gebleken is aangaande de vleeschkeuring in Nederland, zal niet zonder ergernis kunnen lezen, dat van verschillende zijden aangedrongen wordt om politieverordeningen te dezer zaken niet aan te nemen.

Indien men nagaat dat een zeer gering percentage van gemeenten hier te lande toezicht op vleesch uitoefent, kan men niet anders dan van harte toejuichen, dat een grootere gemeente het voorbeeld geeft om verandering in dezen ergerlijken antihygiënischen toestand te brengen.

Wij hopen ernstig, dat men zich te Zutphen niet aan die „verschillende zijden" storen zal, en zal inzien dat het financiëele voordeel en gemak van enkelen onverbiddelijk wijken moeten voor het algemeen belang.

Van onze nieuwe regeering verwachten wij in hygiënisch opzicht, dus ook in de zaak der vleeschkeuring en in die der bestrijding van vervalsching, door flinke en uitvoerbare wetten en besluiten, zeer veel. Persoonlijk hebben wij herhaaldelijk, o. a. op hygiënische congressen, gelegenheid gehad, ons te overtuigen van de warme belangstelling, welke de tegenwoordige Minister van Binnenlandsche Zaken, mr. GOEMAN BORGESIUS, de gezondheidsbelangen toedraagt en wij zijn overtuigd, dat de zaak der volkswelvaart bij hem in voortreffelijke handen is.

Hopen wij, dat zooals in schier alle beschaafde landen, ook ons Parlement met de Regeering in deze richting moge samenwerken, en begrijpen dat, waarover ook politieke strijd moge ontstaan, de bevordering der hygiëne aller belang is, en dat daarvoor in de allereerste plaats, gelden beschikbaar gesteld moeten worden (Maandblad tegen de vervalschingen).

MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING DER VEEARTSENIJKUNDE.

MEDEDEELINGEN VAN HET HOOFDBESTUUR.

De voordracht, te houden door Dr. H. J. HAMBURGER op de a. s. Algemeene Vergadering heeft tot titel: „Het een en ander over organo-therapie.”

Door het Hoofdbestuur zijn als leden der Algemeene afdeeling aangenomen de heeren: A. A. BARENDREGT te Beverwijk, R. A. BARMEN 'T LOO te Barneveld, C. A. VAN DORSSSEN te Ede, R. FEDDEMA te Ferwerd, B. VAN GOOR te Epe, C. S. JERONIMUS te Antwerpen, J. LAAIJ te Brielle, H. MARKUS te Arnhem, H. J. ODE te Winterswijk, A. F. REICHMAN te Steenderen, G. C. VERWEIJ te Kortgene en J. VAN ZIJVERDEN te Haarlemmermeer.

Bij de Algemeene afdeeling zal op 1 Januari 1898 overgaan het lid der afdeeling Nieuw Zuid-Holland J. HELLEMANS Jr. te Batavia.

Bij de afdeeling Groningen is als lid aangenomen F. BOERHAVE te Staphorst, terwijl met 1 Januari 1898 bij die afdeeling overgaan A. VAN LEEUWEN van de afdeeling Nieuw Zuid-Holland en W. FOLMER van de Algemeene afdeeling.

PERSONALIA.

Bij Koninklijk besluit van 17 Augustus 1897, n^o. 25, is Dr. H. ZWAARDEMAKER Cz. (vroeger tijdelijk leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool) benoemd tot hoogleeraar in de physiologie aan de Rijks Universiteit te Utrecht.

Bij Koninklijk besluit van 28 Augustus 1897 zijn benoemd tot ridder in de orde van Oranje-Nassau: M. J. HENGEVELD G. JZN., districtsveearts te Haarlem en L. J. HOOGKAMER, militair paardenarts der 1^{ste} klasse bij het leger in Nederlandsch Indië.

Gevestigd: N. H. M. VAN ALTENA te Hengelo (O.); R. A. BARMEN 't LOO te Barneveld; C. A. VAN DORSSEN te Ede; R. FEDDEMA te Ferwerd; A. F. REICHMAN te Steenderen; A. A. BARENDREYF te Beverwijk; B. VAN GOOR te Epe en G. C. VERWEIJ te Kortgene.

Verplaatst: H. A. VERMEULEN van Beesd naar Wijk-bij-Duurstede.

Belast: met het veterinair toezicht in het gouvernement Celebes, met Makassar tot standplaats, de gouvernements-veearts D. J. FISCHER.

VEEARTSENIJKUNDIG STAATSTOEZICHT.

Bij Koninklijk besluit van 13 Juli 1897, n°. 28, zijn voor den tijd van één jaar benoemd tot plaatsvervangers van den districts-veearts, wien Dordrecht als standplaats is aangewezen, de veeartsen P. A. GOEDHART te Meerkerk, I. VAN KLAVEREN te Leerdam en W. H. VAN HASELEN te Vianen.

Bij Koninklijk besluit van 16 Juli 1897, n°. 32, zijn voor den tijd van een jaar benoemd tot plaatsvervangers van den districts-veearts, wien Arnhem als standplaats is aangewezen, de veeartsen G. L. HINRICHS te Elst, D. SCHURINK te Hummelo en A. TEN SANDE te Blokzijl; en tot plaatsvervangers van den districtsveearts, wien Utrecht als standplaats is aangewezen, de veeartsen W. F. ELSEN te Geldermalsen en G. G. J. WESTHOLZ te Driebergen.

Bij Koninklijk besluit van 26 Juli 1897, n°. 42, is voor den tijd van een jaar benoemd tot plaatsvervanger van den districts-veearts, wien 's-Gravenhage als standplaats is aangewezen, de veearts W. F. HILWIG te Alkemade (Oude-Wetering).

Bij Koninklijk besluit van 2 September 1897, n°. 65, zijn voor den tijd van één jaar benoemd tot plaatsvervanger van den districts-veearts, wien Groningen als standplaats is aangewezen, de veeartsen A. W. HEIDEMA te Groningen, U. VAN DER WAL te Grijpskerk, K. BÜCHLI te Uithuizermeeden, H. J. DE VRIES te Hoogezand en J. M. A. VAN NES te Zuidlaren.

Bij Koninklijk besluit van 3 September 1897, n^o. 9, zijn benoemd:
 1^o. tot plaatsvervanger van den districtsveearts, wien Haarlem als standplaats is aangewezen:

a. met ingang van 10 September de veeartsen F. M. DE LEUR te Weesp en J. J. WESTER te Alkmaar;

b. met ingang van 28 September de veearts B. H. BUSING te Naarden;

2^o. met ingang van 17 September tot plaatsvervanger van den districtsveearts, wien Arnhem als standplaats is aangewezen, de veearts F. W. VAN DULM te Arnhem;

3^o. met ingang van 17 September tot plaatsvervanger van den districtsveearts, wien Leeuwarden als standplaats is aangewezen, de veeartsen J. ATTEMA te Kollum (gem. Kollumerland) en W. VAN STAA te Sneek;

4^o. met ingang van 28 September tot plaatsvervanger van den districtsveearts, wien 's-Gravenhage als standplaats is aangewezen, de veearts H. POOT te Naaldwijk;

5^o. tot plaatsvervanger van den districtsveearts wien Utrecht als standplaats is aangewezen:

a. met ingang van 14 September de veearts A. DE RUITER te Mijdrecht;

b. met ingang van 29 September de veeartsen G. GOSENS te Houten, G. DAAMS te Baarn en G. C. VERKAIK te Woerden;

6^o. met ingang van 6 October tot plaatsvervanger van den districtsveearts, wien Dordrecht als standplaats is aangewezen, de veeartsen D. DE BRUIN te Strijen, M. C. v. BUUREN te Zuidland en C. A. ROTSCHEID te Rotterdam.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden:

ingaaude 22 Juli 1897, met betrekking tot het mond- en klauwzeer bij de herkauwende dieren en de varkens, in de gemeenten van de provincie Noord-Brabant geheel of gedeeltelijk gelegen ten westen of ten noorden van de spoorlijn Turnhout—Tilburg—Boxtel—Goch, buiten toepassing te stellen de volgende maatregelen:

1^o. merking van vee (art. 2, sub 2^o. van genoemd Koninklijk besluit);

2^o. afsluiting van hoeven enz. en vervoer uit en naar afgesloten kringen (art. 2, sub 4^o. en art. 39);

3^o. ontsmetting (art. 2, sub 5^o. en art. 37);

4^o. vervoer van vee naar besmette plaatsen (art. 2, sub 6^o. en art. 38);

5^o. afzondering (art. 34) (Staatscourant van 20 Juli 1897, n^o. 167).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: ingaande 11 Augustus 1897, met betrekking tot het mond- en klauwzeer bij de herkauwende dieren en de varkens in de gemeenten van de provincie Zeeland, gelegen op het eiland Zuid-Beveland, buiten toepassing te stellen de volgende maatregelen:

1^o. merking van vee (art. 2, sub 2^o. van genoemd Koninklijk besluit);

2^o. afsluiting van hoeven enz. en vervoer uit en naar afgesloten kringen (art. 2, sub 4^o. en art. 39);

3^o. ontsmetting (art. 2, sub 5. en art. 37);

4^o. vervoer van vee naar besmette plaatsen (art. 2, sub 6^o. en art. 38);

5^o. afzondering (art. 34) (Staatscourant van 10 Augustus 1897, n^o. 185).

STAAT der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland gedurende Juni en Juli 1897.

(De cijfers tusschen () duiden het getal eigenaren aan, onder wier vee de ziekte voorkwam.)

PROVINCIE.	Aantal gemeenten.	Veepest der herkauwers.	Longziekte (rund).	Mond- en klauwzeer.	Kwade-droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaaap.	Schaapspokken.	Vlekziekte en borstziekte bij varkens.	Triënen-ziekte.	Miltvuur.	Honds-dolheid.		Rotkreupel.
											Bij hond en kat.	Bij ander vee.	
Juni.													
Groningen . . .	33	"	"	1732 (125)	"	587 (9)	"	"	"	"	"	"	"
Friesland . . .	39	"	"	162507 (3298)	"	"	"	"	"	32 (8)	"	"	"
Drente . . .	19	"	"	6988 (291)	"	2 (1)	"	"	"	"	"	"	"
Overijssel . . .	34	"	"	7962 (453)	"	"	"	"	"	3 (2)	"	"	"
Gelderland . . .	52	"	"	3597 (594)	"	11 (1)	"	5 (4)	"	3 (3)	"	"	"
Utrecht . . .	65	"	"	25261 (1008)	"	"	"	1	"	"	"	"	"
Noord-Holland . . .	98	"	"	18072 (1040)	2 (1)	"	"	1	"	5 (5)	"	"	30 (4)
Zuid-Holland . . .	169	"	"	62772 (3130)	6 (4)	"	"	6 (4)	"	"	"	"	"
Zeeland . . .	20	"	"	1909 (63)	"	"	"	7 (6)	"	"	"	"	"
Noord-Brabant . . .	41	"	"	2920 (195)	1	"	"	2 (2)	"	4 (4)	"	"	"
Limburg . . .	11	"	"	557 (114)	"	"	"	"	"	4 (4)	"	"	"
Totaal . . .	581	"	"	294277 (10815)	9 (6)	600 (11)	"	22 (18)	"	27 (27)	"	"	30 (4)
Juli.													
Groningen . . .	33	"	"	4581 (337)	"	1	"	69 (51)	"	"	"	"	"
Friesland . . .	41	"	"	81450 (2911)	"	5 (2)	"	106 (45)	"	3 (3)	"	"	16 (2)
Drente . . .	23	"	"	13206 (477)	"	5730 (124)	"	"	"	"	"	"	"
Overijssel . . .	31	"	"	13133 (825)	"	"	"	1	"	4 (3)	"	"	"
Gelderland . . .	70	"	"	4937 (738)	"	"	"	20 (16)	"	2 (2)	"	"	"
Utrecht . . .	68	"	"	25700 (1191)	"	"	"	"	"	1	"	"	"
Noord-Holland . . .	74	"	"	16619 (954)	1	"	"	3 (3)	"	1	"	"	310 (12)
Zuid-Holland . . .	172	"	"	41867 (3739)	"	"	"	55 (44)	"	1	"	"	"
Zeeland . . .	38	"	"	3080 (215)	"	"	"	39 (33)	"	"	"	"	"
Noord-Brabant . . .	52	"	"	3483 (481)	"	"	"	18 (16)	"	4 (2)	"	"	"
Limburg . . .	8	"	"	293 (48)	"	"	"	"	"	1	"	"	"
Totaal . . .	620	"	"	208349 (10917)	1	5736 (127)	"	311 (207)	"	17 (14)	"	"	326 (14)

(Staatscourant van 28 Juli 1897, n^o. 174, en van 25 Augustus 1897, n^o. 198).

VETERINAIRE DIENST BIJ HET LEGER.

Aan het „Statistisch overzicht der bij het Nederlandsche leger hier te lande in 1896 behandelde zieke paarden”, bewerkt door den luitenant-kolonel dirigerend paardenarts J. J. HINZE, ontleenen wij het volgende.

Het aantal paarden bedroeg gemiddeld 5023, n.l.: cavalerie 2476, artillerie 1930, remonte-depot 546, Kon. Mil. Academie 71. In het geheel waren hierbij 410 officierspaarden. Het ziektecijfer was 122 pct., terwijl het gemiddelde van de vorige tien jaar 120 pct. is.

Op 1 Januari 1896 waren nog in behandeling 248 patiënten; in den loop van het jaar kwamen er 5879 bij, zoodat het geheele aantal behandelde dieren 6127 bedroeg. Hiervan zijn hersteld 5758, gestorven 58, afgemaakt 37, als „niet hersteld” verkocht 41, terwijl er op 31 December 1896 nog 233 in behandeling bleven. Het totale verlies is dus 136, zijnde 2.2 pct. der behandelde zieken of 2.7 pct. van de gemiddelde sterkte.

Bij de 6127 zieken kwamen 1220 inwendige en 4907 uitwendige ziekten voor en wel bij de cavalerie 535 inwendige en 2685 uitwendige, met een verlies van 66, bij de artillerie 341 inwendige en 1703 uitwendige, met een verlies van 43, bij het remonte-depot 338 inwendige en 436 uitwendige, met een verlies van 27 en bij de Kon. Mil. Academie 6 inwendige en 83 uitwendige, zonder verlies.

Van de 1220 inwendig zieken stierven er 48, werden er 12 afgemaakt en 8 verkocht, alzoo een totaal verlies van 68, zijnde 5.57 pct. der behandelde. Van de 4907 uitwendig zieken zijn er gestorven 10, afgemaakt 25 en verkocht 33, dus een totaal verlies van 68, alzoo 1.4 pct. der behandelde.

Over de verschillende kwartalen zijn de ziektegevallen als volgt verdeeld: 1^{ste} kwartaal 1287, 2^{de} kwartaal 1492, 3^{de} kwartaal 2176, 4^{de} kwartaal 1172.

Verder werden nog 105 dienstpaarden behandeld van officieren niet tot een der bereden korpsen behoorend, waarvan er 1 stierf aan koliek en 1 wegens chronische hoefziekte werd verkocht, terwijl bovendien in behandeling kwamen 43 paarden der marechaussee, waarvan 2 werden verkocht.

De gezondheidstoestand — het aantal inwendig zieken als maatstaf genomen — mag vrij gunstig worden genoemd.

Besmettelijke ziekten, bedoeld bij de wet van 20 Juli 1870, kwamen niet voor.

Influenza, welke in het laatst van 1895 reeds in het remonte-depot voorkwam (zie dit deel, blz. 93), breidde zich sterker uit en eindigde eerst op 3 Juli. Er werden 107 paarden door aangetast, waarvan 5 stierven. De aangetaste dieren werden niet afgezonderd; 70 pct. bleven van de ziekte verschoond. Deze wijze van handelen oefende noch op den duur der ziekte, noch op de uitbreiding een aanmerkelijken invloed uit; de stallen moeten echter zoo luchtig mogelijk worden gehouden en zonder tocht goed geventileerd kunnen worden. In één stal, sterk met paarden bezet, kon in Maart wegens de gure weersgesteldheid niet voldoende worden geventileerd; van de 59 paarden werden er 33 aangetast en stierven er 3. In het begin van Augustus kwamen nog 12 gevallen in de weide bij Beekbergen voor; hiervan stierf één patient.

Aan het einde van het voorgaand verslagjaar kwam ook nog influenza te 's-Gravenhage, Leiden en Amsterdam voor. In de eerste garnizoensplaats werden 33 nieuwe gevallen geconstateerd, waarbij 1 sterfgeval; van de 48 herstelde paarden bleken er 10 aan cornage te lijden. Te Leiden kwamen 14 nieuwe gevallen voor en te Amsterdam 12. Van de 72 paarden te Leiden, welke in het remonte-depot reeds aan influenza hadden geleden, werd geen enkele aangetast. In dit jaar werden in het geheel 208 paarden voor influenza behandeld, waarvan er 7 stierven.

Evenals verleden jaar kwamen ook nu, vooral te Amersfoort, catarrhale toestanden van infectieusen aard voor (zie dit deel, blz. 94). Nu eens traden maag- en maagdarncatarrhen, dan weder neus-keelcatarrhen op den voorgrond, terwijl in het laatste geval veel zwelling der achterkaak-lymphklieren het ziekteproces begeleidde, waardoor het ziektebeeld meer met dat van goedaardige-droes overeenkwam.

Alleen bij de paarden van het remonte-depot kwam goedaardige-droes voor; 142 dieren werden aangetast en 5 daarvan bezweken.

Voor algemeene lichaamszwakte en vermagering werden 17 patiënten behandeld, waarvan 2 aan uitputting zijn gestorven. Acut rheumatismus kwam dit jaar

gedurende de manoeuvres veel voor; van de 28 patiënten werden er 4 afgemaakt en 1 verkocht.

Als ziekten van het zenuwstelsel werden waargenomen: apoplexie 2 (1 gestorven), hersencongestie en hersenschudding 4 (1 gestorven, 1 afgemaakt), hersen- en hersenvliesontsteking 2 (gestorven), chronische hersenwaterzucht 5 (2 afgemaakt), kruisverlamming 9 (1 gestorven, 3 afgemaakt, 1 verkocht), epilepsie 1.

Van ziekten der ademhalingsorganen kwamen 326 gevallen voor, waaronder 242 aan neus- en neuskeelcatarrh. In het geheel stierven daaraan 14 paarden, n.l.: 1 met chronische boezemcatarrh, 1 met laryngo-pharyngitis, 4 met pneumonie en 1 met pleuritis, terwijl voor long-emphyseem 2 paarden werden afgemaakt en 5 verkocht.

Aan ziekten van het hart en van de bloedvaten leden 7 paarden; hiervan stierven er 4 aan inwendige verbloeding, 1 aan hartverlamming en 2 aan pericarditis.

Ontsteking der achterkaakwatervatsklieren werd 27-maal en lymphan-gitis 15-maal geconstateerd.

Ziekten der spijsverteringsorganen kwamen ook nu weder het veelvuldigst voor, n.l. 190 gevallen van gastricismus (waarbij 28 door ingewandswormen veroorzaakt), 81 van maag-darmcatarrh (1 gestorven aan maag-darmontsteking, 1 verkocht) en 153 van koliek (13 gestorven); als doodsoorzaken, voor zoover sectie heeft plaats gehad, worden aangegeven: maagbersting (2-maal), ruptuur van maag- en middelrif, ruptuur van het colon, middelrifsbreuk, darmontsteking (2-maal), peritonitis, ophooping van zand. Verder kwamen nog voor 1 geval van peritonitis (gestorven) en 2 van nephritis.

Bij de uitwendige ziekten wijzen wij op 290 gevallen, waaronder 12 recidieven, van ontsteking van pezen en pees-scheeden (1 gestorven aan septichaemie, 1 afgemaakt, 3 verkocht), 50 van acute gewrichtsontsteking (1 verkocht), 80 met exostosen (8 verkocht), 813 kneuzingen (6 gestorven, 2 afgemaakt), 674 drukkingen door het harnachement, waarvan alleen 423 in het 3^{de} kwartaal gedurende den manoeuvre-tijd (357 van de schoft, 74 aan rug en lenden, 192 aan ribben en borst, 14 aan den schouder en 37 achter den elleboog).

Verwondingen (uitgezonderd die aan oogen en hoeven) werden 1199-maal waargenomen (3 paarden, lijdende aan onher-

stelbare gewrichtswonden werden afgemaakt). **B e e n b r e u k e n** kwamen 22-maal voor; hiervan zijn er 6 hersteld, n.l. van de voorhoofdsbeenderen, van den rechter oogboog, van het neusbeen, van het snijtandsbeen en 2 gevallen niet fracturen der achterkaak; gestorven is 1 paard met een breuk van den 4^{den} halswervel; verkocht werd 1 paard met fractuur van het haakbeentje, terwijl 13 paarden werden afgemaakt en wel wegens breuken van: het opperarmbeen 1, onderarmbeen 5, schenkelbeen 3, pijpbeen 2, kootbeen 2.

Behandeld werden met: **s p i e r r h e u m a t i s m u s** 7 paarden (2 verkocht), **s c h o u d e r k r e u p e l h e i d** 113 (1 afgemaakt, 4 verkocht), **d i s t o r s i e s** 470, waaronder 432 van het kogelgewricht (1 verkocht) en 19 van het heupgewricht (1 verkocht), **g a l l e n** 35 (1 verkocht), **g e z w e l l e n** 23, **v e r z w e r i n g e n** en **f i s t e l s** 24.

Verder werden geconstateerd: **o o g z i e k t e n** 121 (1 verkocht voor cataract), ziekten van **h u i d** en **o n d e r h u i d s c h b i n d w e e f s e l** 232 (1 gestorven aan brandwonden) en **h o e f z i e k t e n** 750 (1 gestorven en 2 afgemaakt wegens rheumatische hoefontsteking, 2 afgemaakt voor chronische hoefgewrichtskreupelheid en 9 verkocht). Bij 2 der afgemaakte paarden trad na doorsnijding der **n e r v i v o l a r e s** ontschoening op; 4-maal werd die operatie met gunstig gevolg verricht, terwijl in 3 gevallen het resultaat nog niet bevredigend is.

Omtrent bijzondere gevallen, in verschillende garnizoenen waargenomen, wijs ik op het volgende.

Te Amersfoort stortte een 13-jarig paard onder het poetsen neer en was moeielijk weer op de been te krijgen. Het was droomerig, drong bij het geleiden naar rechts en maakte manegebeweging naar links. Na 4 dagen stierf patiënt; bij sectie werden in de linker helft der groote hersenen talrijke zeer kleine en enkele grootere bloeditstortingen waargenomen, vooral in de grauwe substantie.

Een 19-jarige merrie gaf, na een vermoeienden rit, op stal teekenen van onrust, stampte met de voorbeenen, had een versnelde ademhaling en een niet voelbare pols. Dezelfde verschijnselen hadden zich in 1895 vertoond, maar na eenige uren rust was patiënte toen volkomen hersteld. Thans verergerde echter de toestand, de hartslag werd bonzend en er ontstond veneuze pols (176 aan de halsaderen), een wijd openstaande anus en koude extre-

miteiten. Na 5 dagen stierf het paard; bij sectie bleek hevige peritonitis te bestaan, zoodat het pericardium vol gestold exsudaat was.

Bij een 5-jarige merrie, welke na enkele uren ziek zijn overleed onder verschijnselen van verloren eetlust, droomerigheid, onzekeren gang en plaatsing met laag gehouden hoofd en gekromden rug, leverde de sectie het volgende op. De buiksingewanden waren ontstoken en met een week exsudaat bedekt; stolsels werden aangetroffen in de naar urine riekende vloeistof, welke in de buikholte aanwezig was. Aan den hals der blaas was een opening met verscheurde en vergane wondranden. Het geheel had het aanzien alsof daar ter plaatse een absces had bestaan, dat waarschijnlijk na het springen over hindernissen, naar de buikholte was opengebrosen. De urethra was hevig ontstoken, de blaas in geringe mate.

Resectie van het linker ary-kraakbeen werd verricht bij een officierspaard, lijdende aan cornage; er werd wel eenige verbetering, maar geen genezing verkregen.

Te Bergen-op-Zoom leed een paard aan een hardnekkig verstopingskoliek; subcutane injectie van eserine en pilocarpine, clysmata en zelfs de toediening van aloë baatte niets. Den volgenden dag werd 0.5 gram chloorbarium intraveneus aangewend. Tien minuten na de injectie werd het paard onrustig en nam de ademhalingsfrequentie toe, maar na vijf minuten verminderden die verschijnselen en verdwenen eindelijk geheel. Spoedig volgde nu ontlasting van eenige mestballen, waarna het paard een half uur in de manege werd afgestapt, gedurende welken tijd het herhaaldelijk mestte; het was den volgenden morgen geheel hersteld.

Een paard, dat een modderigen kleiweg passeerde, werd plotseling kreupel; het achterbeen werd gestrekt vooruitgebracht, doordat de knieschijf op de katrol van het dijbeen bleef haken. Meestal kwam deze plotseling weder vrij, waarna de beweging tamelijk normaal was. Het paard leerde spoedig zich zelf helpen, daar door een schommelende beweging met het achterstel de knieschijf vrij werd; door rust is de patiënt genezen.

Te Breda werd een 21-jarig paard, dat korten tijd aangespannen in de zon had gestaan, plotseling ziek; het wankelde en dreigde van voren te vallen; pols 48, ademhaling 18, temperatuur 37.8° C. Den volgenden morgen was patiënt geheel blind. Behandeling met extractum aloës en diëet hadden een langzaam, maar volkomen herstel ten gevolge.

Een 13-jarige merrie, aan stille-kolder lijdende, werd eerst behandeld met injecties van sulfas eserini, maar zonder resultaat. Intraveneuse injecties van tinctura veratri albi werden nu iederen dag verricht. Met 3 en 4 gram werd geen reactie verkregen, bij 5 gram vermeerde de speekselafscheiding en bij 7 gram trad tevens braakbeweging op. Eenige dagen achter elkander werd 10 gram geïnjecteerd, waarbij in het eerst behalve speeksel en braakbeweging, zwak transspireeren en lichte spiertrillingen optraden met sterke pulsatie van de jugularis; spoedig verminderde de reactie en patiënt genas volkomen.

Een koliekpatiënt nam bij voorkeur de rugligging aan; de pols was vrij normaal, temperatuur 39.8, ademhaling versneld en oppervlakkig, darmgeruisch afwezig. Daar verstoppingskoliek werd gediagnostiseerd, bestond de behandeling in een intravenetuse injectie van 0.75 gram chloorbarium. Na ruim één minuut ontstond er sterke defaecatie van stinkenden mest. De toestand bleef vrijwel onveranderd en na aanwending van 0.5 gram hydrochloras morphi bezweek patiënt. Het voorgaand jaar had dit paard een penetrerende wond gehad in de linker onderribstreek, waarbij waarschijnlijk ook het middelfrif is gewond, ten minste men vond nu bij de sectie een scheur van 8 cM. lengte, met dikke, harde randen, waarin een dunne darmlis beklemd was.

Een 9-jarige ruïn, met een verouderde zaadstrengfistel kon lokaal moeielijk behandeld worden, waarom gedurende 30 dagen joodkalium inwendig werd toegediend, eerst 4 gram en langzamerhand stijgende tot 6 gram per dag. De uitvloeiing had toen opgehouden, maar de zwelling was nog aanwezig, waarom de behandeling na 6 weken gedurende 14 dagen met gewenscht gevolg werd herhaald.

Uit Deventer wordt een geval vermeld van een pseudo-poliep. Een gezwel, bekleed met slijmvlies, ter grootte van een flink kippenei werd naar rechts uit den anus gedreven; het zat met een vingerdikken steel aan den rechter wand van het rectum, ongeveer 3 vingers breed binnen den anus. Toen men het den volgende dag wilde wegnemen, was er geen spoor meer van aanwezig.

Bij een patiënt met overhoef, welke herhaaldelijk kreupelde, werd de nervus medianus doorgesneden; het paard werd rad, maar na 3 weken herhaalde zich de kreupelheid. Nadat nu de nervus ulnaris, 10 cM. boven het accessoire been, was doorgesneden, trad blijvend herstel in.

Te 's-Gravenhage werd voor de tweede maal gunstig gevolg verkregen bij een paard met spat, door doorsnijding van den inwendigen tak van den musc. tibialis anticus, wat echter bij een dergelijken patiënt te Haarlem tot geen resultaat voerde. Bij een patiënt met verstopingskoliek werd een proef genomen met arecolinum hydrobromicum, dat bij een gift van 0,05 gram, opgelost in 5 gram aqua, spoedig een uitstekende werking vertoonde; het werd raadzaam geacht patiënt gedurende de werking van het middel te doen afstappen.

Bij een paard met long-emphyseem te Haarlem werd een proef genomen met het eten van wilde kastanjes. Fijn gestampt en door de haver gemengd, werden zij goed gegeten, maar beterschap is niet verkregen.

Na een zwaren jachtrit vertoonde een officierspaard het volgende. Het paard kreupelde op een eigenaardige wijze; in rust was aan het been niets bijzonders te zien en de belasting geschiedde even goed op het zieke als op het gezonde been. In beweging kreeg men plotseling een buitengewone strekking van het spronggewricht, met daarop volgende langzame buiging onder sterk buitenwaarts brengen van het been. Sleepen van het been werd niet waargenomen. Men nam aan: kneuzing der pees van den pijpbeenbuiger; na behandeling met ung. cantharidum is herstel opgetreden.

In het 1^{ste} kwartaal kwamen talrijke gevallen van eczeem voor, uitsluitend op plaatsen welke met het tuig in aanraking kwamen; bij onderzoek bleek het tuigensmeer zwavelzuurhoudend te zijn.

Te Venlo werden op 2 April de nervi volares van het linker voorbeen doorgesneden. Op 18 September werd de kroon warm en sterk gezwollen en spoedig bleek dat de hoef geheel losliet, waarop patiënt werd afgemaakt. Het gelijktijdig doorsnijden van beide zenuwen kon niet de oorzaak zijn, daar dit op 21 April bij een ander paard eveneens plaats had, zonder nadeelig gevolg.

Een hypodermatische injectie van chloornatrium-solutie bij schouderkreupelheid leidde tot geen resultaat.

In het remonte-depot te Milligen stortten bij den storm van 26 Juli vier stallen in; 6 paarden werden direct gedood en 19 meer of minder ernstig gewond.

Een geval van leucoma herstelde door dagelijksche massage.

Te Oldenbroek werd het volgende waargenomen: een paard kwam in aanraking met zwarte verf, zoodat de helft van het kruis,

het grootste gedeelte der lenden en een derde gedeelte der flank zwart waren. De verf was reeds ingedroogd. Met een spons, gedrenkt met ol. terebinthinae trachtte men ze te verwijderen. Na 10 minuten bleek dat patiënt moeite had op de voorhand te blijven staan. Niettegenstaande men door afspoelen met water en wasschen met groene zeep de terpentijn poogde te verwijderen, werd de toestand ernstiger. De achterhand draaide voortdurend in de rondte, met de voorhand tot middelpunt, in de richting van het niet gewasschen gedeelte. Herhaalde malen viel patiënt daarbij over zijn achterbeenen en bleef dan een poos liggen. De ademhaling was vrij rustig, de pols zeer week, de conjunctivae waren bleek.

Als diagnose werd gesteld hersenanaemie, hetzij door de terpentijn, hetzij door een giftige verfstof, daarin opgelost. Na een subcutane injectie van 4 gram spiritus camphoratus trad rust in, maar toen de verschijnselen zich herhaalden, werd met succes 7 gram geïnjecteerd.

Behalve het door mij aangehaalde, bevat dit overzicht nog tal van bijzonderheden, welke aantoonen dat het met groote zorg is saamgesteld.

VAN ESVELD.

's RIJKS VEEARTSENIJSCHOOL.

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 16 Juli 1897, n^o. 2932, afdl. M. P., is aan N. H. M. VAN ALTENA te Utrecht, op zijn verzoek, met ingang van 25 Juli e.k., eervol ontslag verleend als tijdelijk assistent aan 's Rijks Veeartsenijschool.

Eveneens is bij beschikking van 16 Juli 1897, n^o. 2963, op zijn verzoek met ingang van dien datum, eervol ontslag verleend aan A. T. VISSER, tijdelijk amanuensis aan 's Rijks Veeartsenijschool.

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 28 Augustus 1897, n^o. 3458, afdl. M. P., is benoemd tot amanuensis, voor het tijdvak van 1 September 1897 tot en met 30 Juni 1898, J. ROOSJEN te Zurich (Wonseradeel).

STAATSEXAMENS.

Het diploma van veearts is den 23^{sten} Juli 1897 uitgereikt aan de candidaat-veeartsen: A. A. BARENDREGT van Beverwijk, R. A. BARMEN 't LOO van Barneveld, C. A. VAN DORSSEN van Utrecht, R. FEDDEMA van Sybrandahuis (Dantumadeel), B. VAN GOOR van Zutfen, C. S. JERONIMUS van Antwerpen, J. LAAIJ van Brielle, H. MARKUS van Arnhem, H. J. ODÉ van Winterswijk, A. F. REICHMAN van Steenderen, G. C. VERWEIJ van Utrecht en J. VAN ZIJVERDEN van Haarlemmermeer.

BOEKBEOORDEELING.

Die Geburtshilfe beim Rind, von M. G. DE BRUIN, Docent an der Staats-Thierarzneischule in Utrecht. Mit 77 Abbildungen, 378 pag. W. BRAU-MÜLLER, Wien.

Het verschijnen van een wetenschappelijk veeartsenijkundig handboek door een Nederlandsch deskundige geschreven, mag tot de groote zeldzaamheden worden gerekend. De eenige reden voor deze schijnbare onvruchtbaarheid hier te lande is gelegen in de taal. Een veeartsenijkundig werk in onze moedertaal geschreven, heeft slechts kans door weinig vakgenooten te worden gelezen, te gering in aantal om den noodigen financiëelen steun aan een dergelijke onderneming te verzekeren. Aan de publicatie in een vreemde taal zijn twee groote bezwaren verbonden: vooreerst de redactioneële moeielijkheden en in de tweede plaats de editoriale eischen. De buitenlandsche uitgever zal in den regel een niet onbeduidenden geldelijken waarborg van den bewerker eischen.

De heer DE BRUIN had de gelegenheid deze beide bezwaren te overwinnen. Hem werd opgedragen deel 1 van band 7 der internationale „thierärztliche Chirurgie und Geburtshilfe“ te bewerken en het zij onmiddellijk gezegd: van deze vereerende taak heeft hij zich uitstekend gekweten

en daarmede den naam der Utrechtsche school in het buitenland hoog gehouden.

De schrijver heeft vooreerst de buitenlandsche literatuur over zijn onderwerp verwerkt, zich deze ten nutte gemaakt en met strenge nauwgezetheid aangehaald. Zijn citaten komen nooit uit de tweede hand, hij heeft steeds het origineel met eigen oogen aanschouwd. Aan zijn landgenooten heeft hij recht laten wederbaren en menigen, voor buitenlanders op verloskundig gebied tot nu toe onbekenden naam aan de vergetelheid ontrukkt.

Een volledig overzicht te geven van den inhoud achten wij overbodig, daar het werk van onzen landgenoot toch spoedig in handen zal zijn van alle Nederlandsche vakgenooten, die in de verloskunde belangstellen, te meer daar deze tak der veeartsenijkunde in ons land voor vele veeartsen een voorname bron van inkomsten vormt. Zij zullen in het werk van DE BRUIN een nuttige vraagbaak vinden, waarin aan practische wenken geen gebrek is. Wij bepalen ons tot het vluchtig aanstippen van enkele onderdeelen.

Het eerste gedeelte, handelende over de normale drachtigheid, is streng wetenschappelijk bewerkt en verduidelijkt door origineele teekeningen, waarvan vooral de afbeeldingen der coupes van uteruswand en vruchtvliezen zeer goed geslaagd zijn.

Onder de hoofdstukken waarmede de practicus met belangstelling kennis zal maken, verdient vooreerst vermelding het gedeelte dat over abortus handelt. Al wat omtrent den infectieusen vorm in de laatste jaren is geschreven, vinden wij nauwkeurig vermeld. In hoofdstuk D. zijn ruim twintig pagina's aan torsio uteri gewijd. In vele gegevens aangaande de pathogenesie en de therapie van deze veelvuldig voorkomende afwijking zal de lezer nuttige wenken voor de praktijk aantreffen.

Omtrent de trekkracht van personen voor de extractie der vrucht te gebruiken, zijn door den schrijver belangrijke proeven met den dynamometer genomen, waarvan de resultaten voor de praktijk in een tabel zijn vermeld.

De buitenlandsche veeartsen zullen vooral met belangstelling kennis nemen van de uitvoerig beschreven Hollandsche methode van embryotomie, waaraan een afbeelding van het instrumentarium, hierbij in gebruik, is toegevoegd. Of deze methode, welke ontegenzeggelijk alle bekende buitenlandsche verreweg overtreft, in andere landen veel beoefenaars zal vinden, wie zal het zeggen. Een

poging, reeds voor vele jaren in deze richting gedaan, bleef vrij wel vruchteloos. Misschien zal de waar, thans over Weenen en Berlijn geëxporteerd, meer aftrek vinden.

Het laatste gedeelte handelt over de ziekten der moeder tijdens en na den partus, waaronder in de eerste plaats de gevolgen van mechanische beleediging voor verschillende organen, de prolapsus uteri, de retentio secundinarum, enz., onderwerpen welke voor de praktijk van het grootste gewicht zijn. Het ingewikkelde vraagstuk der puerperale infecties en intoxicaties is zoo meesterlijk behandeld als nergens wordt aangetroffen. De practicus zal in dit doolhof, aan de hand van onzen obstetricus rondgeleid, den weg wel vinden. Ten overvloede geeft de schrijver aan het slot nog een tabellarisch overzicht der in de praktijk te onderscheiden vormen van ziekten, welke na den partus, onder invloed van lagere organismen of van hun producten, bij het moederdier kunnen ontstaan.

Omtrent de zoogenaamde kalfziekte is alles, wat ten opzichte van de pathogenesis dezer belangrijke ziekte is bedacht en gedroomd, in korte trekken vermeld. De schets van het ziektebeeld verdient ten volle den naam van compleet. Bij de therapie heeft de schrijver zich gelukkig weten te beperken tot de vermelding van het nieuwste en het beste. Waarom naast vele min of meer juiste en onjuiste benamingen der kwaal, die van *apoplexia puerperalis*, welke toch zoo goed den toestand van patiënte weergeeft, ontbreekt, is ons een raadsel.

Ten slotte vinden wij een uitvoerig overzicht der tot heden bekende ziekten van het kalf. In een volgende uitgave, waaraan zich ongetwijfeld spoedig de behoefte zal doen gevoelen, zullen aan dit gedeelte de resultaten van nieuwe onderzoekingen uit verschillende landen kunnen worden toegevoegd.

Aan- en opmerkingen wenschen wij zooveel mogelijk achterwege te laten, indachtig aan het Fransche spreekwoord: *la critique est aisée*, enz. Maar vooral hebben wij ze nagelaten, omdat zij slechts op zaken van ondergeschikt belang zouden slaan.

Men zou onder anderen kunnen eischen dat de casuïstiek consequent in kleinere karakters was vermeld, hetgeen bv. op pag. 2 niet het geval is.

Pag. 41 is gezegd: „Erfahrenen Praktikern ist es passirt dass sie ein Thier für nicht trüchtig erklärten, weil die rectale Untersuchung ne-

gativ ausfiel." Achter „Erfahrenen" zou een ? op zijn plaats zijn, aangezien de vergissing ondenkbaar is voor hem die in deze richting de noodige bedrevenheid bezit.

Bij de behandeling van hydrocephalus, pag. 197, is geen gewag gemaakt van de punctie der schedelholte langs een der oogkassen door middel van een trocar, of eenvoudig door een puntig ijzeren voorwerp, desnoods een rechten pook, waartegen na fixatie door een helper korte slagen worden aangebracht. Bij zoo beperkte ruimte hanteert niet iedereen de bistouri ongestraft.

Uit deze voorbeelden blijkt genoegzaam dat dergelijke opmerkingen aan de waarde van het werk niets afdoen en daarom zullen wij met deze weinige volstaan.

Letter, papier, vorm, maar vooral de vloeiende taal waarin dit handboek is geschreven, maken het lezen er van aangenaam. De prijs, van slechts 6 gulden, zal de Nederlandsche veeartsen zeker niet weerhouden hun boekenschat met deze nationale pennevrucht te verrijken.

Wij eindigen met collega DE BRUIN van harte geluk te wenschen met zijn arbeid, waarvan hij de voldoening moge smaken, dat een algemeene bijval de vele moeite, welke de samenstelling eischte, rijkelijk loont.

15 Augustus 1897.

M. H. J. P. THOMASSEN.

**Vleeschkeuring in Nederland, Een Volksbelang, door Dr. G. H. LEIGNES BAKHOVEN.
Tweede druk. Kampen, L. VAN HULST 1897.**

In Juli 1895 verscheen in „De aanwijzer" een uitvoerig stuk over vleeschkeuring in Nederland, geschreven door Dr. G. H. LEIGNES BAKHOVEN, lid van den geneeskundigen raad van Overijssel en Drente. Als brochure kwam dit stuk in den handel en thans is daarvan een tweede druk verschenen, waarin zoo goed als geen wijzigingen zijn aangebracht.

In een kort bestek — het werkje beslaat 48 pagina's — wordt de noodzakelijkheid der keuring van vee en vleesch aangetoond en er op gewezen hoe slecht in dat opzicht de toestand in ons land is. Alleen een keuring van Rijkswege kan afdoende zijn.

Volgens den schrijver moet men het volgende trachten te bereiken:

1°. Dat er meer vleesch en vleeschwaren van goede voedings-

waarde en zonder eenig gevaar voor den gezondheidstoestand van den verbruiker, voor lager prijzen dan thans, te verkrijgen zullen zijn.

2°. Dat er dus minder dan tot heden in den handel komt wat hoogst gevaarlijk kan zijn voor den mensch, dat die gevaren, en dit geldt ook voor de dieren, tot een minimum worden teruggebracht.

3°. Dat er minder dan tot heden aan den handel, dus aan consumtie en technische toepassing, moet worden onttrokken van hetgeen nog wel degelijk nuttig gebruik kan vinden.

Deze punten zijn nader uitgewerkt en daarbij wordt herhaalde malen gewezen op den toestand in ons land en in het buitenland.

Ook deze tweede uitgave zal zeker gretig lezers vinden, daar vleeschkeuring in den vollen zin van het woord een Volksbelang is.

VAN ESVELD.

D. VAN DER SLUIJS, De tuberculose bij het vee en hare betrekking tot die van den mensch. Uitgegeven met medewerking van de afdeling Amsterdam der Hollandsche Maatschappij van Landbouw. Amsterdam, H. GERLINGS 1897.

In een keurig, net en goed gedrukt werkje, groot 200 bladzijden, is het den schrijver gelukt om voor niet-deskundigen een uitstekend overzicht te geven van alles wat met tuberculose van onze huisdieren, speciaal van onze slachtdieren, in verband staat.

Na in een algemeen gedeelte in het kort de geschiedenis der tuberculose te hebben behandeld, wordt de tuberkelbacil, zijn kweeking, het microscopisch onderzoek, enz. beschreven. Zeer uitvoerig wordt de ziekte bij het rund nagegaan. Verschijnselen bij het levende dier en op het cadaver, uitbreiding der ziekte, erfelijkheid, voorbeschiktheid, de nadeelen uit een economisch en hygiënisch oogpunt, de middelen ter onderkenning, enz. enz. vindt men aangegeven.

De maatregelen ter bestrijding der ziekte in verschillende landen van Europa en de voorschriften betreffende het in gebruik brengen van vleesch, afkomstig van tuberculeuse dieren, worden uitvoerig medegedeeld, terwijl de tuberculose der varkens en andere dieren een afzonderlijk hoofdstuk inneemt.

Het gedeelte over Nederland handelende, wekt natuurlijk de

meeste belangstelling, want hierin vindt men het advies van den ervaren hoofdkeurmeester van het abattoir te Amsterdam, van den man die zich geheel in het tuberculose-vraagstuk heeft ingewerkt.

Tot bestrijding der ziekte verlangt hij wettelijke voorschriften. Hij zegt: „Van het particulier initiatief kan in Nederland naar het mij toeschijnt niet veel worden verwacht. De geschiedenis der bestrijding van andere besmettelijke veeziekten geeft toch inderdaad geen aanleiding tot de verwachting, dat de landbouwers in het algemeen uit eigen beweging genoegzaam zullen medewerken tot de bestrijding der tuberculose.”

Schrijver verlangt verder: „In die wet of wel bij afzonderlijk voorschrift van de Regeering uitgaande, zal dienen te worden omschreven in welke gevallen het vleesch van tuberculeuse dieren wel en in welke het niet of slechts voorwaardelijk in consumtie mag worden gebracht. Ook zal daarin dienen te worden aangegeven hoe met het niet voorwaardelijk voor de consumtie toegelaten vleesch moet worden gehandeld.”

Het slot dezer belangrijke verhandeling, waarvan wij de lezing ieder collega aanbevelen, luidt als volgt:

„Nederland toone dat het niet bij andere landen wil achterblijven en bereid is en in staat, ook in dit opzicht zijn ouden roem te handhaven.”

Een spoedige verwezenlijking daarvan is zeker gewensch.

VAN ESVELD.

Prof. Dr. R. SCHMALTZ, Deutscher Veterinärkalender für das Jahr 1898. Berlin, RICHARD SCHOETZ 1898. Preis 4 Mark.

Ook op het gebied der veterinaire kalenders wordt de concurrentie reeds zoo groot, dat de een al vroeger verschijnt dan de ander. De bovengenoemde, welke begin September het licht zag, wint het dit jaar; echter niet alleen in den tijd staat hij bovenaan, doch ook wat inhoud betreft, kan hij moeielijk worden verbeterd. Behalve veel merkwaardigs op het gebied van politie, gerechtelijke veeartsenijkunde en vleeschkeuring, dat wel is waar voor Duitschers geschreven, doch ook voor Hollanders te pas kan komen, treft men er in aan een alphabetisch overzicht van de belangrijkste ziekten met haar behandeling, door Dr. R. ARNDT,

een alphabetische materies medica, een tabel voor bepaling van den ouderdom bij onze huisdieren, een aanleiding tot het aantoonen van belangrijke bacteriën, door Dr. C. RABE, een idem voor urine-onderzoek, door Dr. BERTRAM, enz. Bij den kalender zijn voor elk kwartaal losse „Tages-Kalender” gevoegd, en voorts een afzonderlijk boekje, met alphabetische opgaaf van alle Duitse veeartsen, zoowel militaire als burgerlijke.

De kalender van SCHMALTZ verdient alle aanbeveling, niet alleen als een vademecum voor de jongere collega's, maar ook omdat men daarin vele zaken, uit een internationaal oogpunt van belang, vermeld vindt, welke men elders te vergeefs zal zoeken.

W. C. SCHIMMEL.