



Tijdschrift voor veeartsenijkunde en veeteelt

<https://hdl.handle.net/1874/259017>

Ts. oct. 1029
WVC 953

TIJDSCHRIFT

VOOR

VEEARTSENIJKUNDE EN VEETEELT

UITGEGEVEN DOOR DE

Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde
in Nederland

ONDER REDACTIE VAN

D. F. VAN ESVELD, EN W. C. SCHIMMEL,

Leeraren aan 's Rijks Veeartsenijschool.

VIJF-EN-TWINTIGSTE DEEL.



• UTRECHT
J. L. BEIJERS
1898.

RIJKSUNIVERSITEIT UTRECHT



0031 6905

INHOUD VAN HET VIJF-EN-TWINTIGSTE DEEL.

	Bladz.
Dr. L. J. VAN DER HARST	door de Redactie.
Dr. L. J. VAN DER HARST	(met portret), door W. C. SCHIMMEL. 89
F. TH. WEITZEL	(met portret), door M. G. DE BRUIN 97

Veeartsenijkunde.

Vleeschkeuring en abattoirs, door D. F. VAN ESVELD	1
De skiaskopie bij het paard, door J. N. BALLANGÉE	18
Prothesis ocularis (met 2 afbeeldingen), door W. C. SCHIMMEL	21
Retractie van het flexie-apparaat na hoefgewrichts-ontsteking, door W. C. SCHIMMEL.	24
Vergroote clitoris en hypospadie (met 2 afbeeldingen), door W. C. SCHIMMEL.	101
Iets over formaline, door H. G. VAN HARREVELT.	104
Urachus patens, door E. H. BERCH GRAVENHORST	109
Het tegenwoordig standpunt van de leer der natuurlijke immunitet, door Dr. H. J. HAMBURGER.	149
Enkele beschouwingen in zake het keuren op erfelijke oog- gebreken, door J. N. BALLANGÉE	183
De zuivelfabrieken en de verbreiding der besmettelijke vee- ziekten, door H. M. KROON	191
Iets over het onderzoek op cornage, door K. J. F. LAMÉRIS	203
Ovariectomie bij een merrie, door S. HEIMANS en P. C. MUYZERT	205
Bijdrage tot de casuïstiek en de aetiologie der extra-uterine graviditeit, door M. G. DE BRUIN	247
Een geval van ren fissus (met afbeeldingen), door D. A. DE JONG JZN.	257
Iets over de neurectomie van den nervus medianus, -ulnaris, -tibialis, -volaris en -plantaris, door J. L. G. CAYAUX	265
Een eigenaardig geval van «pseudo-poliep» van het rectum bij een paard, door denzelfden	270
Urine-onderzoek, door P. BROUWER	271
Tijdelijke doofheid door een gewerschot, door W. J. PAIMANS	284
Therapie bij kalfziekte, door H. YMKER RZN.	285
De aetiologie en de diagnose van cornage, door M. G. DE BRUIN	307
Het contagium der pleuro-pneumonia contagiosa van het rund, door M. H. J. P. THOMASSEN	321
Degeneratie-proces in den buikwand van een rund, door A. A. BARENDREGT	328
Parametraan- en perivaginaal-haematoom bij een merrie, door L. G. H. G. VAN DE PAS	331
De toepassing der joodkalium-therapie bij een geval van kalfziekte, door K. DE VINK.	336

	Bladz.
Hypoderma bovis en haar jongste larven, door P. KOOREVAAR	401
Het voorkomen van kalfziekte vóór den partus, door N. H. M. VAN ALTENA	408

Korte Mededeelingen.

Anteversio et inflexio uteri, door G. C. VERWEY.	290
Keuring van vee en vleesch in Utrecht gedurende 1897, door D. F. VAN ESVELD	291
Abattoirs in Nederland, door denzelfden	293
Iets over hydrochloras pilocarpini, door A. A. OVRBEEK.	295
Antiseptische werking van sublimaat, door denzelfden	296
Joodkalium bij kalfziekte, door denzelfden	296
Over de werking van hydrochloras-pilocarpini en over die van pilocarpine-eserine, door N. H. M. VAN ALTENA	414
Tuberkels in den mond van een koe, door E. H. BERCH GRAVENHORST.	415
Vreemd voorwerp in den darm als oorzaak van verlamming, door denzelfden	416
Joodkalium-therapie, door denzelfden	416

Referaten.

Hygiëne der melk (ref. W. C. SCHIMMEL)	26
Iets omtrent immuniteit en immunisecering tegen tetanus en enkele andere infectieziekten (ref. idem)	27
De sero-therapie van tetanus (ref. idem)	28
De werking van koper op lever en nieren (ref. idem)	30
De giftige werking van anemone nemorosa (ref. idem)	30
Peritomie bij maculae corneae (ref. idem)	31
Pseudo-triorchidismus bij een paard (ref. idem)	32
Stroehoed voor paarden (ref. idem)	32
Prijsvraag	33
Mond- en klauwzeer op de Algemeene vergadering der Friesche Maatschappij van Landbouw (ref. D. F. VAN ESVELD)	33
Erfelijkheid als oorzaak van maanblindheid (ref. W. C. SCHIMMEL)	111
De verschillende vergiftigheid van eenige koperpreparaten (ref. idem)	113
Behandeling van gewrichtswonden met droes-etter (ref. J. VAN ZIJVERDEN)	114
Een nieuw eenvoudig onderscheidingsmiddel tusschen boter en margarine (ref. W. C. SCHIMMEL)	115
De voordeelen van ongekookte geitenmelk als voedsel voor kinderen (ref. idem)	116, 214
De eerste vrouwelijke veearts (ref. J. VAN ZIJVERDEN)	117
Ongeluk aan de Veeartsenijschool te Zurich (ref. W. C. SCHIMMEL)	117
Stoeterij in Indië	117
Onderzoek van veeziekten in Indië	118
Runderpest in Zuid-Afrika	118
Vleeschkeuring, veeverzekering en bestrijding van tuberculose in Saksen	121
Het verband uit een physisch oogpunt (ref. C. S. JERONIMUS)	207

	Bladz.
Studiën en experimenten betreffende de oorzaak en de behandeling der kalfziekte (ref. idem)	210
Resultaten van de onderzoekingen, verricht door de commissie tot bestudeering van het mond- en klauwzeer aan het instituut voor infectieziekten te Berlijn (ref. H. MARKUS) . .	212
Hygiënisch instituut aan de Veeartsenijkundige hoogeschool te Berlijn (ref. idem)	215
Onderzoekingen over porkosan (ref. DE HAAN)	297
Aseptische melk (ref. W. C. SCHIMMEL)	298
Behandeling van chronische schouderkreupelheid (ref. idem) .	290
Behandeling van haemoglobinurie (ref. idem)	299
Opleiding van burger hoefsmeden	300
Bijdrage tot de studie van het wezen der melksecretie (ref. H. G. VAN HARREVELT)	340
Vloeibaar totanus-antitoxine (ref. H. MARKUS)	343
De behandeling van schouderreumatismus (ref. W. C. SCHIMMEL)	343
De hoeveelheid bloed, verkregen bij verschillende slachtmethoden (ref. idem)	345
Het conserveeren van vleesch door middel van kooloxydegas (ref. idem)	345
Keuring van vee en vleesch te Leiden in 1897 (ref. D. F. VAN ESVELD)	346
Genezing van tuberculose bij het rundvee (ref. W. C. SCHIMMEL)	416
Een nieuwe methode van pekelen (ref. idem)	417
La poudre utérine de ROUX (ref. idem)	417
De paardenartsen in Frankrijk (ref. idem)	418

Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde.

Verslag van den toestand der Maatschappij over 1896/97	35
Overzicht van het geldelijk beheer over het jaar 1897.	373
» » » » » in verband met de begrooting.	375
Programma der 37ste Algemeene vergadering	39
Begrooting voor het jaar 1898	43
Kort verslag der 37ste Algemeene vergadering	44
Notulen der 37ste Algemeene vergadering	348
Verslagen der afdeling Groningen—Drente over 1896 en 1897.	48, 418
» » » Friesland » » » »	49, 420
» » » Gelderland—Overijsel » » » »	50, 421
» » » Utrecht » » » »	51, 422
» » » Noord-Holland » » » »	53, 424
» » » Zuid-Holland » » » »	54, 426
» » Nieuwe afdeling Zuid-Holland » » » »	56, 427
» » afdeling Zeeland » » » »	56, 428
» » » Noord-Brabant—Limburg over 1896 en 1897.	57, 429
Naamlijsten der leden van de Algemeene afdeling over 1896 en 1897.	58, 429
Verslag omtrent den toestand der bibliotheek.	59
Afdruk van het adres, door het Hoofdbestuur gezonden, aan Z. E. den Minister van Binnenlandsche Zaken, in zake de «reorganisatie van het Veeartsenijkundig onderwijs»	122

	Bladz.
Bibliotheek van Hollandsche Veeartsenijkundige werken	64, 216
Verslag der vergaderingen van de afdeling Utrecht	129
Mededeelingen van het Hoofdbestuur 71, 121, 215, 300, 430, 456	
Necrologie	231, 301
Personalia	71, 134, 231, 301, 376, 431
Veeartsenijkundig Staatstoezicht	72, 135, 233, 301, 377, 432
Staat der gevallen van besmettelijke veeziekten 78, 137, 234, 304, 383, 434	
Overzicht van het verslag aan de Koningin-Weduwe-Regentes over het jaar 1896 (ref. D. F. VAN ESVELD)	384
Veterinaire dienst bij het leger (ref. idem)	389
Rijks Veeartsenijschool	79, 138, 235, 305, 388
Staatsexamens	389, 435
Lijst van Nederlandsche veeartsen	438
Staatsbegrooting voor het dienstjaar 1898	79
IX ^{de} internationaal Congres voor hygiëne en demographie	245
Congres ter bestudeering der tuberculose bij mensch en dier	397
VII ^{de} internationaal veeartsenijkundig congres te Baden-Baden	436
Nieuw uitgekomen boeken	85, 147, 243, 305, 399

Boekbeoordeeling.

Verslag van de gezondheidscommissie te Roermond over 1896	82
W. PFEIFFER, Operations-Cursus für Thierärzte und Studierende	82
Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1896	84
I. HEINRICH, Ueber Vieh-Versicherung mit besonderer Bezug- nahme auf den Central-Viehversicherungs-Verein in Berlin	84
PAUL HIRSCHFELD, Zum 40-jähriger Bestehen der Instrumenten- Fabrik für Thiermedizin und Landwirthschaft H. HAUPTNER. Berlin	138
H. M. KROON, De koe, haar lichaamsbouw en hare inwendige organen. 2e druk.	139
SCHMALTZ, Anatomische Collegheskskizzen	139
Dr. J. H. F. KOHLBRUGGE, Der Atavismus	140
F. FISCHÖDER, Leitfaden der praktischen Fleischbeschau	141
Dr. E. LONG und M. PREUSZE, Praktische Anleitung zur Trichinenschau. 2 ^{te} Auflage	142
SCHMALTZ, Ossa extremitatum equi et insertiones musculorum. Die Gliedmassen-Knochen des Pferdes	143
Dr. FR. BASENAU, Vleeschvergiftiging, haar oorzaak en haar bestrijding	144
J. GUITTARD, Le manuel opératoire pour l'espèce bovine	145
Veterinaire Almanak voor het jaar 1898	235
E. A. L. QUADBEKKER, De paardenrassen. II. Russische paarden	238
A. NUIJENS, Genezing en voorkoming van het mond- en klauwzeer, volgens het geneesmiddel van Dr. L. MORANDI	238
Hygiënische Bladen, onder redactie van Dr. G. W. S. LINGBEEK	240
De Groningsche melkinrichting Vredewold	241
Dr. W. ELLENBERGER, LEISERING's Atlas der Anatomie des Pferdes und der übrigen Haustiere	396, 435

Dr. L. J. VAN DER HARST.

Den 22^{sten} November 1897, 'savonds te 8 ure, overleed te Utrecht, juist op zijn 51^{sten} verjaardag Dr. L. J. VAN DER HARST, oud-leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool, mede-redacteur van dit Tijdschrift, 1^{ste} Secretaris van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, enz. Hoewel het reeds lang te voorzien was, dat de gezondheidstoestand van VAN DER HARST niet in die mate zou verbeteren, dat hij zijn oude werkkracht weer kon ontwikkelen, is zijn heengaan toch nog onverwacht.

Ongetwijfeld zal het doodsbericht door zijn vele vrienden en oud-leerlingen, die hem nog kort geleden zulke aangename uren bereidden, met leedwezen worden vernomen. Is het verlies groot voor de wetenschap, groot ook voor onze Maatschappij, nog erger wordt zijn familie daardoor getroffen, te meer nu ook zijn echtgenoot reeds eenigen tijd aan het ziekbed gekluisterd is.

In het bijzonder ook verliest de redactie veel; niet enkel wegens de scherpzinnigheid, de veel omvattende kennis, het vernuft van VAN DER HARST, doch vooral ook door zijn uitnemende eigenschappen als mensch. VAN DER HARST had geen vijanden!

REDACTIE.

VLEESCHKEURING EN ABATTOIRS,

(Inleiding van dit onderwerp op het tweede congres
voor openbare gezondheidsregeling te Amsterdam,
gehouden 24—25 September 1897.)

DOOR

D. F. VAN ESVELD.

M. H. De beide onderwerpen, welke ik de eer heb heden bij u in te leiden, vormen een zeer uitgebreid hoofdstuk uit de leer der hygiëne en het zou mij onmogelijk zijn u, in den korten tijd daarvoor toegestaan, van het geheel een overzicht te geven.

Ik moet mij daarom bepalen tot toelichting der door mij aangegeven conclusies en zelfs deze kan nog niet volledig zijn.

Waar men in ons land van vleeschkeuring hoort spreken, heeft het er meermalen den schijn van alsof het iets geheel nieuws, iets moderns is. Toch is dit niet het geval, want in de archieven te Maastricht zijn reeds bepalingen te vinden omtrent de keuring van nuchtere kalveren en finniege varkens van omstreeks 1450. Er was een tijd waarin vleeschkeuring overal zeer streng werd toegepast, maar langzamerhand werd zij, zoowel in den vreemde als hier te lande, meer op den achtergrond gedrongen.

Een ernstig feit vestigde er weder de aandacht op, namelijk de vleeschvergiftiging in 1839 te Andelfingen in Zwitserland, waarbij 450 personen werden aangetast en daarvan 10 stierven. Het groot aantal vleeschvergiftigingen na dien tijd geconstateerd, de meerdere kennis omtrent het verband tusschen verschillende parasieten van mensch en dier, maar

bovenal de resultaten, verkregen door bacteriologen bij het onderzoek van verschillende vleeschvergiftigingen, zijn oorzaken dat het vraagstuk thans weder geheel op den voorgrond is gekomen.

Als eerste conclusie is gesteld: I. Keuring van alle vee en vleesch, voor de consumtie bestemd, is noodzakelijk voor den gezondheidstoestand van den menschen en van den veestapel.

De vraag «is vleeschkeuring noodig» werd in de laatste jaren van alle kanten bekeken en de zaak is zoo menigmaal beschreven en besproken, dat ik het bijna overbodig acht u te wijzen op de nadeelen voor den mensch, welke kunnen optreden door het gebruik van vleesch, vooral van dat, afkomstig van zieke en gestorven dieren.

Toch wil ik, ook met het oog op den gezondheidstoestand van den veestapel, enkele voorbeelden aanhalen. Het verband tusschen de trichine van mensch en varken is onbetwistbaar, eveneens dat tusschen de varkensfin (*cysticercus cellulosa*) en den gewapenden lintworm (*taenia solium*) van den mensch, alsmede dat tusschen de runderfin (*cysticercus inermis*) en den ongewapenden lintworm (*taenia saginata*).

Trichinose heeft sedert haar optreden in ons land in 1883 eenige offers geëischt, maar dank zij de krachtige maatregelen door het staatstoezicht genomen, komt de ziekte thans niet meer voor. In Duitschland, vooral in Saksen, waar keuring op trichine bestaat, ontsnapt daaraan blijkbaar wel eens een enkel varken of de keuring er van heeft niet afdoende plaats, ten minste dezer dagen nog werd melding gemaakt van enkele ziektegevallen bij den mensch te Soldau, in Oost-Pruisen.

De gewapende lintworm, bij den mensch ontstaan uit de varkensfin, levert somwijlen voor den gastheer een groot gevaar op, daar zich uit de rijpe eieren blaaswormen kunnen ontwikkelen, welke in hersenen, oog, ingewanden of spieren gezeteld, tot ernstige, soms doodelijke ziekten aanleiding

kunnen geven. De statistiek leert dat te Berlijn het aantal gevallen van blaaswormen in oog of hersenen bij den mensch zeer is verminderd, sedert de invoering der vleeschkeuring aldaar in 1883. In Zuid-Duitschland, waar de vleeschkeuring reeds geruimen tijd behoorlijk is geregeld, komt zoowel de lintworm als de varkensfin zeldzaam voor.

De echinococcose, de gevaarlijke ziekte welke vooral in Noord-Duitschland bij den mensch talrijke offers eischt, kan door een goed ingerichte vleeschkeuring worden bestreden, daar de blaasworm bij den mensch afkomstig is van de eieren der taenia echinococcus van den hond, welke zich ontwikkeld heeft uit den blaasworm van rund, schaap en varken.

Een scherp toezicht en het vernietigen van het wormbroed verhindert niet alleen het optreden der ziekte bij den mensch, maar gaat ook de uitbreiding bij onze huisdieren tegen. Dit laatste kan ook blijken bij de draaiziekte der schapen, veroorzaakt door een hersenblaasworm (*coenurus cerebralis*). Worden door de slagers de blaaswormen niet voor de honden geworpen, dan kan zich bij deze dieren de taenia coenurus niet ontwikkelen, uit wier eieren de blaasworm bij het schaap ontstaat.

Ik dien hier echter aan toe te voegen dat de mensch zich bij de hiervoor bedoelde ziekten in den regel tegen de gevolgen kan wapenen door vleesch alleen «goed toe bereid», d. i. door en door gaar te gebruiken, wat echter niet in ieders smaak valt, en verder door grooter omzichtigheid in acht te nemen bij den omgang met honden, iets wat vooral voor de leden van het vrouwelijk geslacht geldt.

Andere ziekten, door het gebruik van vleesch ontstaan, kunnen niet zoo gemakkelijk worden bestreden, maar een goed ingerichte vleeschkeuring kan hier afdoende helpen. Ook daarvan wil ik een paar voorbeelden aanhalen.

Het gebruik van vleesch, afkomstig van dieren aan monden klauwzeer lijdende, heeft, voor zoover mij bekend is,

geen nadeelen bij den mensch veroorzaakt, maar men vergete niet dat meermalen dieren aan die ziekte sterven of in nood worden geslacht en dat juist in die gevallen veelal pyaemie in het spel is, welke hoogst gevaarlijke gevolgen voor den mensch kan hebben. De vleeschvergiftiging te Weissenfels in 1894 (100 patiënten, 1 doode) is daarvan een voorbeeld.

Vleesch, afkomstig van dieren aan varkensziekte lijdende, wordt als ongevaarlijk beschouwd, maar uit een waarneming van SILBERSCHMID in 1896 (7 patiënten), van ZSCHOKKE in 1897 (9 patiënten) en vooral van POUCHET, blijkt, dat dit niet altijd het geval is met vleesch van varkens welke aan de z. g. n. besmettelijke borstziekte hebben geleden, vooral wanneer dit vleesch niet goed is gekookt. Aan POUCHET werd een onderzoek opgedragen van varkensvleesch, waardoor bij 49 personen pseudo-cholerine was teweeggebracht; één der patiënten was overleden. Uit een toxicologisch oogpunt viel niets bijzonders te constateeren, maar het bacteriologisch onderzoek leerde — in verband met het onderzoek der faeces van de lijders — dat de cocobacillus suinum (METSCHNIKOFF) de oorzaak was.

Omtrent tuberculose wil ik kort zijn. Het is bewezen dat dieren door den mensch kunnen worden geïnfecteerd, en van het overgaan der ziekte van dier op mensch zijn onderscheidene voorbeelden bekend. Zoo werd o. m. door TSCHERNING een geval van infectie medegedeeld aan den duim; het geval van den veearts MOZES te Weimar, die in 1885 aan algemeene tuberculose bezweek, is bekend; in 1896 werd te Spandau een slager geïnfecteerd en mij zijn twee gevallen van huidtuberculose door infectie bekend. Omtrent het optreden van tuberculose na het gebruik van melk, afkomstig van tuberculeuse runderen, zijn in de literatuur onderscheidene gevallen aangegeven.

Het valt niet te ontkennen dat, zoowel in vroeger als in later tijd, meermalen wat al te streng te werk is gegaan bij het keuren van vleesch, afkomstig van tuberculeuse

dieren, maar de uitspraak van Koch, in 1882, is toch altijd nog ten volle waar, n.l.: «Het gebruik van vleesch en melk, afkomstig van tuberculeuse dieren, levert een gevaar voor besmetting van den mensch op, een gevaar dat — het moge groot of klein zijn — dient te worden vermeden.» Zij die meenen dat het vleesch van dieren, aan locale tuberculose lijdende, niet gevaarlijk is, omdat het geen tuberkelbacillen bevat, mogen niet vergeten dat de gewone manipulatiën met het vleesch, bij het slachten en afhakken, aanleiding kunnen geven tot bezoedeling met den inhoud van tuberculeuse haarden.

De tuberculose zal bij de vleeschkeuring steeds een groote rol spelen, al ware het slechts omdat alleen op die wijze de besmette stallen kunnen worden opgespoord, en men dus duidelijk kan nagaan hoe groot de uitbreiding is der ziekte, welke zulke belangrijke economische nadeelen teweegbrengt. De vleeschkeuring zal een der voornaamste factoren bij haar bestrijding worden.

Ten slotte wijs ik op het miltvuur bij onze huisdieren. Hoewel men van nadeelen door het gebruik van vleesch weinig weet, kan de ziekte tot infectie aanleiding geven. In 1895 werden daarvan in Duitschland nog 77 gevallen opgeteekend, waarvan 6 met doodelijken afloop en ook in onze verslagen van het geneeskundig- en van het veeartsenijkundig staatstoezicht kan men er altijd gevallen van aantreffen.

Vleeschkeuring kan dus nuttig zijn voor den Staat in den strijd tegen besmettelijke veeziekten; vele worden bij geregelde keuring spoedig ontdekt en de uitbreiding kan snel worden tegengegaan, wat met het oog op sluiting der grenzen voor den invoer van groot gewicht is. In het rapport over den toestand der vleeschkeuring in Nederland van 1893, gaf ik daarvan reeds onderscheidene voorbeelden. Een paar mogen hier nog een plaats vinden. Behalve verschillende gevallen van vlekziekte bij varkens werd in 1894 bij de keuring te Rotterdam driemaal miltvuur geconstateerd en

eens kwade-droes, te Amsterdam zevenmaal miltvuur, waarvan driemaal bij ingevoerd vleesch, en eens trichinenziekte bij een varken dat als scheepsproviand uit Australië was gekomen. Het staatstoezicht wist in die gevallen direct op welken stal de ziekte voorkwam en kon haar uitbreiding tegengaan. Dat het bestaan van varkensziekte was verzwegen, is reeds meermalen bij de keuring geconstateerd, door de ophooping van bacillen aan de hartklapvliezen.

Het aantal vleeschvergiftigingen, waarbij soms veel personen werden aangetast, is zeer aanzienlijk. Onder de laatst voorgekomen gevallen wijs ik slechts op die te Kalk, bij Keulen (40 patiënten, 2 dooden), waar een gezonde koe voor een zieke was geruild en te Mutzchen in Saksen (90 patiënten), waar de zieke koe voor een paar thalers was aangekocht, verder op die te Barmbeck bij Hamburg, te Neuhaus en te Siersleben.

Voor ons land wees ik in 1893 reeds op 103 gevallen, waarbij volgens zeer matige berekening minstens 2500 personen leden (hiertoe behooren o. m. de vleeschvergiftiging te Middelburg in 1874, met 343 patiënten en 6 dooden en die door onzen secretaris Dr. W. F. Ruysch in 1882 te Heesch geconstateerd, waar van de 200 patiënten er 3 stierven). De vleeschvergiftiging, enkele weken geleden te Amersfoort voorgekomen, is daarvan een nieuw voorbeeld; zij werd veroorzaakt door vleesch van een koe welke was behandeld door een onbevoegd empirist, zooals er helaas nog al te veel in ons land voorkomen, en met zijn goedkeuring werd tijdens ernstige ziekte van den keurmeester te Amersfoort het vleesch in de gemeente gevoerd en uitgepond.

Meestal komen die vergiftigingen voor bij noodslachting, maar ook bij dieren, welke oververmoeid geslacht zijn, en slechts enkele malen bij zeer geringe afwijkingen in den gezondheidstoestand van het dier; dat het slecht bewaren van het vleesch oorzaak er van kan zijn, is bekend.

Een nauwkeurig onderzoek door Dr. J. POELS en J. J. F. DHONT had plaats bij de vleeschvergiftiging in Juli 1892

te Rotterdam. Uit hun proeven bleek o. m. dat bij enkele bekende ziekten, vooral bij traumatische en gangreneuse ontstekingen welke gepaard gaan met koorts, het weerstandsvermogen van het dier zoo vermindert, dat — zoowel gedurende het leven als na den dood — bacteriën zich gemakkelijk in het vleesch kunnen verbreiden en zich onder gunstige omstandigheden, b.v. groote warmte, sterk vermenigvuldigen. De bactericide eigenschappen van het normale vleesch schijnen spoediger te verdwijnen, wanneer de dood intreedt ten gevolge van dergelijke ziekten. Een zeer geringe infectie, dus een betrekkelijk onbeduidend ziekteproces, kan voldoende zijn om vleesch door middel van toxische bacteriën schadelijke eigenschappen te verleenen. De hoofdoorzaak der vergiftiging moet in die gevallen worden teruggebracht tot den post-mortalen groei dier toxische bacteriën. Rottingsbacteriën hebben in hooge mate de eigenschap om de pathogeniteit der vleeschbacillen te doen toenemen.

Uit dit alles laten veel vleeschvergiftigingen, ook daar waar geen rottend vleesch was gebruikt, zich verklaren en een bacteriologisch onderzoek kon in veel dier gevallen heel wat onheil voorkomen. Eveneens bestaat daartoe de kans, wanneer de onderzoekingen van Dr. EBER te Berlijn, welke nog niet geheel zijn afgelopen, worden bewaarheid, n.l. om langs chemischen weg door aantooning van H_2S de slechte kwaliteit van dergelijk vleesch te bepalen. Wel is nu door KEMPNER en POLLACK een heilserum vervaardigd tegen worstgift, maar het is toch beter om, door behoorlijke keuring, een ziekte te voorkomen, dan te trachten haar, als zij eenmaal is ontstaan, te bestrijden.

Ik acht hiermede de eerste conclusie voldoende toegelicht, maar wil daarbij nog op één punt wijzen, n.l. dat onder vleesch voor de consumtie bestemd door mij ook wordt verstaan vleesch bij huisslaching verkregen. In veel gemeenten waar keuring bestaat, wordt huisslaching vrijgelaten. Dit is

niet gewenscht, het is zelfs nadeelig. Meestal komt bij huis-slaching een gedeelte van het vleesch in den handel, zooals de muisjes voor rookvleesch, de hammen, de tong, enz.; ook slacht de boer niet altijd het beste dier van stal voor zich zelf, en menige noodslaching zou onder den naam van huisslaching doorgaan en aldus aan de contrôle worden onttrokken, terwijl toch ook het huisgezin van den boer en zijn arbeiders aanspraak kan maken op de voordeelen, welke het gevolg zijn van een behoorlijke keuring.

II. Zal de keuring vruchten dragen, dan dient zij van Rijkswege te geschieden.

Locale keuring kan zeer goed werken wat betreft het vee in de gemeente zelve geslacht, vooral zoo er een abattoir is. Maar hoe nu te doen met het ingevoerde vleesch? Zal de keuring goed zijn, dan moeten alle ingewanden door den keurmeester worden onderzocht, maar een bepaling dat alle ingewanden aan het ingevoerde dier moeten bevestigd blijven, staat gelijk met een absoluut verbod van invoer. Immers het vleesch bederft spoedig, indien maag en darmen in het cadaver blijven. Men transigeert nu en eischt de aanwezigheid van enkele ingewanden met name genoemd, maar maag en darmen ontsnappen daardoor aan het oog van den keurmeester, wat — vooral bij noodslaching — van groot belang is.

In een aanzienlijke gemeente bestaat voor de goede slaggers behoefte aan den invoer van kleine stukken, b.v. biefstuk, ossenhaas, tong, enz. Een keuring van die stukken op zich zelf heeft geen beteekenis. Nu eischt men dat dit vleesch op de plaats van herkomst zal worden gekeurd en zoo daar een deskundige ontbreekt, wordt de eerste de beste, liefst een veldwachter of een kommies, als zoodanig aangesteld.

De resultaten daarvan blijven natuurlijk niet uit; zo werd in 1894 te Amsterdam tweemaal miltvuur geconstateerd bij ingevoerde dieren, welke in een buitengemeente waren goedgekeurd, en te Utrecht deed zich een dergelijk

geval voor, waar het dier aan septicaemie (zeker de gevaarlijkste ziekte voor den mensch) had geleden.

Het vleesch in de eene gemeente afgekeurd, wordt in een andere ingevoerd; zoo werden in 1896 te Utrecht 13 runderen en 4 varkens, welke bij slachting aan locale tuberculose bleken te lijden, uit de gemeente gevoerd, omdat de verkoop aan eenige bezwaren onderhevig is.

Bestaat er keuring in een gemeente, dan moeten de omliggende het misgelden; daar moet men eten wat men uit vrees voor afkeuring niet durft in te voeren of wel, men slacht in de omliggende gemeenten en tracht het vleesch binnen te smokkelen, zoodat het geheel aan de keuring wordt onttrokken. Wat voor de eene gemeente goed is, is dus voor de andere slecht, want voert men ook daar een keuring in, dan is het alleen verplaatsing van het kwaad. Toch zou men op die wijze mogelijk eindelijk tot algemeene keuring komen, waarbij echter geen algemeen geldende bepalingen zouden bestaan en willekeur steeds heerschte of kon heerschen.

Alleen bij een rijksregeling der keuring kan men aan al die bezwaren te gemoet komen. Dan kunnen er algemeen geldende voorschriften bestaan, waarnaar de keurmeesters moeten handelen, dan behoeft zich het geval niet meer voor te doen, dat een afgekeurd geslacht dier naar een andere gemeente wordt vervoerd en aldaar wordt goed-gekeurd.

Het frauduleus vervoer, dat zoo menigmaal een ziektebron is voor den mensch, wordt onderdrukt, want op de plaats van herkomst hoeft keuring en stempeling plaats gehad. Besmettelijke ziekten worden bij haar eerste optreden ontdekt, infectiebronnen, ook voor parasitaire ziekten worden gestopt, waardoor de gezondheidstoestand van den veestapel gunstiger wordt en het aantal afkeuringen geleidelijk vermindert. Het nationaal vermogen wordt daardoor vergroot en de boer behoeft zijn in nood geslacht dier niet meer voor een spotprijs af te staan aan een ronselaar, die het

er op moet wagen of het vleesch zal worden afgekeurd of dat frauduleuse invoer hem zal gelukken.

Het publiek krijgt beter vleesch en staat bij het gebruik er van aan minder gevaar bloot.

In een groot aantal rijken, waaronder verschillende Duitse staten, is de vleeschkeuring bij de wet geregeld; ook Pruisen zal spoedig volgen, ten minste de Minister van Landbouw Freiherr von HAMMERSTEIN LOSCHEN verklaarde op 7 Juli 11.: «Het Koninklijk Staatsministerie heeft besloten de algemeene vleeschkeuring in Pruisen zoo spoedig mogelijk in te voeren en zal er bij den Rijkskanselier gelijktijdig op aandringen dat andere Bondsstaten (enkele Noord-Duitsche), welke nog geen verplichte vleeschkeuring hebben, dien weg volgen.»

III. Alleen bevoegde personen mogen met de keuring worden belast.

Dit punt is door mij uitvoerig behandeld in het reeds meer aangehaalde rapport van 1893. Daar kwam ik tot de conclusie dat veeartsen de aangewezen personen zijn voor de vleeschkeuring. Ook geneesheeren kunnen, zoo zij zich speciaal daarop toeleggen, als deskundig worden beschouwd. Uit de toegelaten veeartsen in ons land, de z.g.n. empiristen, is bruikbaar materiaal te vormen, terwijl ook andere personen, mits daartoe behoorlijk opgeleid, bij gezonde dieren voor keuring kunnen worden gebezigd.

Bij de tegenwoordige regeling van het onderwijs aan 's Rijks Veeartsenijschool kan de veearts, die zijn diploma ontvangt, wat vleeschkeuring betreft theoretisch behoorlijk ontwikkeld zijn. Ik zeg «kan», omdat in dat vak geen examen wordt afgenomen en dus het bewijs niet wordt geleverd. Practisch onderwijs in vleeschkeuring heeft hij aldaar weinig of niet genoten en het meerendeel der tegenwoordige veeartsen heeft eerst in de praktijk de noodige praktische kennis opgedaan. Het ware wenschelijk om — zoo gedurende den studietijd het practisch onderwijs in dit vak

niet voldoende kan plaats hebben — alvorens den leerling tot het veeartsenijkundig examen toe te laten, van hem het bewijs te eischen dat hij een zekeren tijd de practische vleeschkeuring in een abattoir of in een groote gemeente heeft gevolgd. Dit heeft ook plaats voor de geneesen heilkundige behandeling van zieke dieren en voor een gedeelte der verloskunde (zie art. 10 der wet van 8 Juli 1874, Staatsblad n°. 99).

Zoo noodig zou, indien er wat meer abattoirs in ons land komen, het verblijf gedurende eenigen tijd aan een dergelijke inrichting kunnen worden geëischt, alvorens een veearts als keurmeester aan te stellen.

Waar geen veearts is, zou de keuring kunnen worden opgedragen aan empiristen of aan andere personen die met goed gevolg een cursus (zoowel theoretisch als practisch) in vleeschkeuring hebben gevolgd. Wanneer zoodanige personen binnen een zekere grens afwijkingen constateeren, moet het nader onderzoek geschieden door een veearts. Keuring van in nood geslachte dieren moet in elk geval aan een veearts worden opgedragen. Op deze wijze kan men steeds over een voldoende aantal keurmeesters beschikken.

IV. De keuring kan niet beter geschieden dan in een openbaar slachthuis (abattoir), met verplichting slechts aldaar te slachten. Zoowel voor de keuring als uit een hygiënisch oogpunt is het gewenscht, dat de oprichting van abattoirs — ten minste in gemeenten van tienduizend zielen of meer — verplichtend wordt gesteld.

Alleen in een goed ingericht abattoir kan de keuring behoorlijk geschieden en slechts daar kan zij volkomen vertrouwen wekken.

De eisch «een abattoir» is evenmin een moderne als die van «vleeschkeuring». De Romeinen hadden reeds hun vaste plaatsen waar geslacht werd, en in de 13^{de} eeuw werden

in Duitschland, o.a. te Hamburg, gemeenschappelijke slachtplaatsen opgericht, meerendeels aan snel stroomende beekjes of rivieren gebouwd, om alle vuil gemakkelijk op te ruimen, zooals b.v. een tak van de Jeker onder het abattoir te Maastricht doorstroomt. In den 30-jarigen oorlog werden die abattoirs grootendeels voor militaire doeleinden gebruikt en in hoofdzaak onder Napoleon I werd de stoot tot wederoprichting gegeven.

Eerst dient men op de levende keuring te letten. Het vee moet door de gemeente naar de keuringsplaats en terug naar de slachtplaats worden gedreven. Of het onderzoek van het levende dier op de keuringsplaats behoorlijk kan worden verricht, hangt van de inrichting daarvan af, maar het vervoer naar en van die plaats, soms door drukke straten, is voor vet vee zeker niet voordelig en kan bij losraken der dieren tot groote ongelukken en schade aanleiding geven. De levende keuring van varkens was te Utrecht zoo bezwaarlijk, dat men haar wijselijk heeft gestaakt.

De keuring van het geslachte dier kan het best geschieden direct na de opening; de keurmeester kan zich dan overtuigen dat de ingewanden werkelijk tot het dier in quaestie behooren en het opruimen door den slager van organen, welke tot afkeuring zouden kunnen leiden, is nu onmogelijk.

In een gemeente zijn soms heel wat slachtplaatsen; Utrecht telde er in 1882 slechts 87, maar op 1 Januari van dit jaar reeds 183. Zelfs met een groot aantal keurmeesters is het in een dergelijke gemeente onmogelijk de keuring op tijd te verrichten. De afstanden, ook daar waar gemeenten voor keuring gecombineerd zijn, worden te groot. Bij den een komt de keurmeester te vroeg en moet wachten, wat tot tijdverlies aanleiding geeft, bij den ander is hij te laat, wat vooral voor den varkensslager soms groote bezwaren oplevert, en wat in het algemeen gelegenheid verschaft om verdachte deelen te reinigen of te verwijderen.

Het onderzoek is bovendien gehaast, want de keurmees-

ter moet verder; de verlichting in de slachtplaats laat soms alles te wenschen over, zoodat hij niet behoorlijk kan keuren; hij vindt afwijking en moet nu òf den veearts roepen òf indien deze zelf keurt, moet hij soms een nader onderzoek van het zieke orgaan in zijn laboratorium instellen en kan dus direct geen uitspraak doen. Met dit alles gaat tijd verloren, ook voor den slager, die nu met zijn werk niet kan voortgaan en, in geval van nood, soms in verleiding komt om al vast deelen van het nog niet definitief goedgekeurde dier te gebruiken of te verkoopen.

In een abattoir verloopt de keurmeester geen tijd; hij heeft behoorlijke verlichting en kan al zijn aandacht aan het werk wijden, ook al omdat hij voor het onderzoek beter gekleed is. Moeten er organen nader worden onderzocht, welnu, het laboratorium is in de onmiddellijke nabijheid. De slaggers staan voortdurend onder contròle en alleen reeds de vrees voor het onverwacht binnenkomen van een keurmeester of een opzichter is soms voldoende om fraude te weren.

De tegenwoordige slachtplaatsen laten, enkele uitgezonderd, zeer veel te wenschen over en slechts weinige voldoen aan de eerste eischen welke men voor den gezondheids-toestand van den mensch moet stellen, n.l. tegengaan der verontreiniging van bodem, lucht en water.

Wel ziet men de laatste jaren in veel gemeenten vooruitgang wat de winkels betreft, maar de slachtplaatsen blijven meestal wat zij zijn, n.l. s l e c h t. Vergun mij Utrecht als voorbeeld aan te halen. Daar werden in 1894, grootendeels door mijzelf, 240 plaatsen onderzocht waar door slachten of daarmee in verband staande werkzaamheden bodemverontreiniging was te vreezen. Het resultaat was dat 62 pct. als onvoldoende moest worden aangegeven, niettegenstaande de eischen zeer middelmatig waren gesteld. En dat in een stad waar sedert jaren toezicht bestaat en dus de toestand gunstig moet zijn, vergeleken bij plaatsen waar zelfs geen keuring is. In tal van gemeenten, vooral ook ten platte-

lande, laat de toestand dan ook zeer veel te wenschen over.

Daarbij komt nog, dat ook de stallen bij den slager in gebruik den bodem zeker niet verbeteren.

Een abattoir daarentegen levert tal van voordeelen op. Alle vuil, nu in de verschillende slachtplaatsen verbreid, wordt op één plaats geconcentreerd en alzoo verontreiniging van bodem, lucht en water door het slachten in de geheele gemeente, tegengegaan. Het hinderlijk leven en de onaangename geuren waaronder iemand lijdt, die naast of over een slager woont, verdwijnen. Alle toestellen bij het slachten benoodigd, zijn in een abattoir behoorlijk in orde; het neerwerpen der dieren heeft gemakkelijk plaats en mishandeling, door gebrekkige inrichting en onvoldoende grootte der slachtplaats, wordt, ook al door het behoorlijk toezicht, verhinderd.

De slaggers kijken elkander voortdurend op de vingers, waardoor een contrôle ontstaat welke aan de klanten ten goede komt, want de een schaamt zich voor den ander om een slecht dier te slachten. Bovendien kan en moet op een abattoir groote zindelijkheid heerschen.

Het afgekeurde vleesch dat, na als voedsel voor den mensch z.g.n. onbruikbaar te zijn gemaakt, voor honden of varkens wordt bestemd, vindt helaas toch grootendeels zijn weg naar de keuken; begraaft men het, dan wordt het weer opgegraven en den mensch soms in den vorm van worst of iets dergelijks voorgezet; wordt het verbrand, dan geschiedt dit onvolledig, terwijl deze wijze van handelen bovendien — afgescheiden van den stank welke daardoor zou worden verbreid — zeer kostbaar aan brandstof zou zijn. Aan een abattoir kan men toestellen hebben waarin dit alles in geldswaardige producten wordt omgezet, ja waarin dieren, b.v. zoodanige welke aan besmettelijke ziekten hebben geleden, in hun geheel kunnen worden verwerkt.

Vleesch dat voor den mensch nadeelig kan zijn wanneer het niet door en door gaar wordt gekookt, b.v. met trichinen, finnen of bij tuberculose, kan, indien men de noodige toe-

stellen heeft, onder hooger drukking gekookt en volkomen onschadelijk gemaakt worden.

Aan het abattoir zijn stallen aanwezig, zoodat ook de kleinste slager, wanneer de gelegenheid hem gunstig toeschijnt, een dier kan aankopen. Is er een koelhuis, dan zijn de voordeelen bijzonder groot. Men kan daarin het vleesch gedurende weken als volkomen versch bewaren en de slager is niet verplicht, zoo zijn klandisie niet druk is, een groot gedeelte er van voor een spotprijs te verkoopen, uit vrees dat het anders bederft. Hij koopt aan en slacht, heeft het vee dus niet te onderhouden en loopt geen gevaar dat het sterft. Als er geen koelhuis is, vindt men aan het abattoir koelkamers, waarin het vleesch frisch en vrij hangt, onder veel gunstiger omstandigheden dan in de slagerswinkels of in de slachtplaatsen, waar het meermalen in vochtige of mufte ruimten dicht opeenhangt. Het versche vleesch is een uitstekende voedingsbodem voor allerlei lagere organismen en neemt verschillende geuren gretig op. Stal en slachtplaats, soms winkel, zijn één; de huis- of slaapkamer staat er niet zelden onmiddellijk mede in verband, ja, een enkele maal ziet men het privaat op de slachtplaats. Dat op die wijze het vleesch meermalen kan worden verontreinigd, wie zal het ontkennen.

Zoo zou ik u meer voordeelen van een abattoir kunnen opnoemen, maar met alle recht kunt gij vragen «zijn er dan geen nadeelen aan verbonden»?

Voorzeker, ook die zijn er, maar het meerendeel der bezwaren is van ondergeschikt belang, daar waar er zulke groote voordeelen tegenover staan. Zoo zullen b.v. enkele slagers van den tegenwoordigen tijd eenig ongerief hebben, maar die van de toekomst zullen de aanwezigheid van een abattoir toejuichen. Het vervoer van het vleesch uit het abattoir brengt werk en daardoor ook kosten mede, maar het is aan het abattoir beter bewaard dan in den winkel. De prijs van het vleesch, zegt men, zal worden verhoogd, maar een berekening voor Roermond toonde aan,

dat de kosten hoogstens een halve cent per kilogram zouden bedragen, en te Utrecht, waar de onkosten nog al hoog geraamd zijn, bedragen zij nog niet één cent per kilogram. KJERRULF in Stockholm heeft een onderzoek ingesteld naar de rentabiliteit van abattoirs. Na vergelijking der schriftelijke opgaven van 388 abattoirs bleek hem dat de vleeschprijzen door verplichte slachting in abattoirs niet worden verhoogd, en dat de abattoirs zich zelf kunnen onderhouden en dus de gemeenten niet op kosten jagen.

De slachtplaatsen en veestallen, thans bij de slagers in gebruik, zijn niet meer noodig, maar vooral in dicht bevolkte gemeenten kunnen zij veelal tot uitmuntende woningen worden ingericht, en mocht werkelijk hier of daar de waardevermindering te groot zijn, dan zou immers vergoeding kunnen worden gegeven, wat echter de abattoir-rekening vergroot en dus verhoogde slachtgelden ten gevolge heeft.

Zoo zou ik meer bezwaren kunnen opnoemen, maar, gelijk ik dit in het rapport over de vleeschkeuring in 1893 reeds schreef: «persoonlijke belangen moeten ter zijde worden gesteld, waar het een algemeen geldt, dat met de volksgezondheid zoo nauw in verband staat.»

Een abattoir is dus niet alleen nuttig maar, met het oog op de keuring, noodzakelijk te noemen.

Wat betreft het slot der conclusie, n.l. het verplichtend stellen van een abattoir in gemeenten met tienduizend zielen of meer, kan ik kort zijn.

In enkele landen bestaan bepalingen op dit punt, waarbij het aantal zielen wordt aangegeven, b.v. Rumenië, waar 5000 wordt genoemd, maar in andere geeft men geen cijfer aan; zoo ziet men b.v. in Spanje in alle gemeenten een abattoir, evenals in Portugal, terwijl er in Duitschland reeds meer dan 600 zijn. In Zwitserland vindt men ze tot in gemeenten met 3 à 4000 inwoners, en in Rusland werd gelast dat in alle steden, zelfs in groote vlekken, abattoirs moeten worden opgericht.

In de conclusie stelde ik als eisch 10000 en in het

vroeger aangehaalde rapport 5 à 7000. Daar werd ik geleid door hetgeen de ondervinding heeft geleerd, dat n.l. in een gemeente met 5000 zielen de kosten van een abattoir gedekt kunnen worden. In 1893 waren in ons land 62 gemeenten met 10000 of meer inwoners en 121 tusschen 5 en 10000. Ik stelde nu dit laatste cijfer, omdat mij van verschillende zijden er op werd gewezen, dat in veel gemeenten van ons land met 5 à 6000 inwoners weinig vee wordt geslacht, daar het vleesch uit naburige gemeenten komt.

Voor mijn persoon hecht ik aan dergelijke cijfers niet veel waarde. De voordeelen van een abattoir blijven bestaan of het zielental eener gemeente groot of klein is; het zou dus wenschelijk zijn dat iedere gemeente een abattoir had, maar dat zou voor vele zeer kostbaar zijn.

Op de vraag: «Hoe groot moet het zielental eener gemeente zijn om de kosten van een abattoir behoorlijk te dekken, zonder de slachtgelden te hoog op te voeren?» zou ik geen direct antwoord kunnen geven, daar hierop tal van omstandigheden van invloed zijn, b.v. de ligging ten opzichte van andere gemeenten, gemakkelijke verkeerswegen, de aard en de werkring der hoofdbevolking, enz.

De regeering zou zeker in bijzondere omstandigheden aan een gemeente dispensatie kunnen verleen, terwijl voor enkele gemeenten combinatie zeer wenschelijk zou zijn, omdat daardoor de kosten aanmerkelijk worden verminderd, b.v. Hoogezand en Sappemeer, Veendam en Wildervank.

Hiermede geloof ik voldaan te hebben aan mijn voornemen om u de gestelde conclusies nader toe te lichten.

UTRECHT, 19 September 1897.

DE SKIASKOPIE BIJ HET PAARD,

DOOR

J. N. BALLANGÉE.

In de veeartsenijkundige literatuur werd bovengenoemde methode tot refractie-bepaling bij het paard reeds ter sprake gebracht. Wat de wijze van uitvoering betreft, werd in hoofdzaak medegedeeld de gang van zaken, zooals die voor de opneming bij den mensch blijkt te zijn. In het kort breng ik in herinnering dat bij den mensch, op 1 meter afstand van het oog geplaatst, het volgend verschijnsel zich voordoet bij draaiing van den platten spiegel:

Schaduw «tegen».	Schaduw «mede».
Bij myopie van meer dan 1 D.	bij myopie van minder dan
Er heeft plotselinge overgang	1 D.
plaats van licht in donker	» hypermetropie.
bij myopie van juist 1 D.	» emmetropie.

De holle spiegel geeft het tegenovergestelde te zien. Het is echter voor een goede verlichting, vooral op eenigen afstand, raadzaam zich steeds van een platten spiegel te bedienen. Wanneer men evenwel naar deze gegevens alleen zich van de juistheid dier voorstelling bij het paard wilde overtuigen, dan zou men zich soms teleurgesteld kunnen vinden. Het is mij namelijk door verder onderzoek gebleken, dat men bij het paard niet onvoorwaardelijk hetzelfde verschijnsel ziet optreden als hierboven voor den mensch is aangegeven. Bezorgt men een paard, emmetroop zijnde, door het voorhouden van een convergeerende lens met een brandpuntsafstand van 33 cM, kunstmatig een myopie van 3 dioptricën, den afstand tusschen lens en oog buiten rekening gelaten, dan beantwoordt de uitkomst niet aan de verwachting, welke men op grond van bedoelde opgave zou mogen

hebben. Er zou, indien men zich op 1 meter van het oog bevindt, slechts een schaduw moeten optreden, die zich tegen de draaiing van den platten spiegel beweegt. Dit blijkt nu niet het geval te zijn, daar men bij eenigszins wijde pupil behalve de tegengaande, die wel is waar een grooter gedeelte van de pupil inneemt, ook aan de tegenovergestelde zijde duidelijk een schaduw ziet optreden, welke met de draaiing van den spiegel medegaat. Met zekeren stand van den spiegel kan men dan twee schaduwen waarnemen, waartusschen een verlicht gedeelte der pupil. Nadert men het oog, dan ziet men op zekeren afstand weer in hoofdzaak de tegengaande schaduw. Bezigt men nog sterker convergeerende lenzen, bijv. van 25, 20 cM. brandpuntsafstand, dan treedt de tegengaande schaduw in het geheel niet op; doch alleen die, welke met de draaiing medegaat, het tegenovergestelde dus van hetgeen men zou verwachten. Vermindert men echter thans weer den afstand van 1 meter, doch dichter bij het oog dan voor het geval van myopie van 3 dioptrieën, dan ziet men de schaduw weer tegengaan, al blijft soms ook nog iets, dat aan een meegaande schaduw zou kunnen doen denken.

Destijds gaf ik reeds als mijn zienswijze te kennen, dat het niet altijd gemakkelijk is om, bij nauwgezette waarneming, uit hetgeen men ziet een juiste gevolgtrekking te maken, zelfs bij het bezigen van zwakke lenzen (+ 1 en + 2 dioptrieën), al is zulks voor de waarneming in den verticalen meridiaan niet in die mate het geval als in den horizontalen. Ook was het mij toen reeds niet ontgaan, dat bij sterken graad van myopie (ik meen door zeer sterk convergeerende lenzen teweeggebracht) bedoelde «zeer waarschijnlijk» schijnbare tegenstrijdigheid optrad; echter niet bij geringere graden van myopie van 1 en 2 dioptrieën.

Om deze reden reeds behoeft genoemd verschijnsel aan de waarde der methode niets af te doen, daar bij het paard een myopie van meer dan 3 dioptrieën zeldzaam schijnt, al krijgt men ook van deze refractie-anomalie in het geheel sterker graden te zien dan bij de gevallen van hypermetropie.

Doch er is meer waardoor de skiaskopie haar volle waarde behoudt, ook toegepast bij het paard.

Ik meen te mogen zeggen, dat bij een meer juiste uitvoering, ook in de gevallen van myopie van meer dan 3 dioptrieën de uitkomst dezelfde blijkt als voor den mensch is opgegeven.

Een verklaring welke men aan de schaduwproef geeft en die in het kort hierop neerkomt, dat de waar te nemen schaduw is een schaduw van de iris van den onderzoeker, gezien in de pupil van het te onderzoeken oog, leidde mij er toe een diaphragma met centrale opening te bezigen en dus het paard kunstmatig een pupil te bezorgen ongeveer van de grootte en den vorm van die van den mensch. Wanneer men aldus het onderzoek met sterke lenzen, van 4, 5 en 6 dioptrieën (door mij gebezigd) herhaalt, dan gaat op 1 meter de schaduw niet mede; maar wel degelijk tegen de draaiing van den spiegel in.

Het feit reeds, dat de skiaskopie voor den mensch als doeltreffend is opgegeven en dat de wetten waarnaar het licht het oog in- en uitreedt voor mensch en dier dezelfde zijn, deed mij de genoemde tegenstrijdigheid vooraf reeds als een «zeer waarschijnlijk» schijnbare opvatten. De uitkomst door het diaphragma verkregen, komt dit vermoeden bevestigen, en zeker nog te meer indien men weet, dat ook bij het bezigen van den concaven spiegel zich hetzelfde verschijnsel voordoet. Bij een divergeerende lens van 4 dioptrieën, dus bij ongeveer 4 dioptrieën hypermetropie gaat op 1 meter, zonder gebruik van het diaphragma, de schaduw mede in plaats van tegen; met aanwending van het diaphragma gaat zij echter tegen de draaiing van den spiegel in.

Het eenige verschil is, dat terwijl bij genoemde sterke graden van myopie, zonder diaphragma, de schaduw zich op bepaalden afstand weer tegen de draaiing van den platten spiegel in beweegt, deze bij de sterke graden van hypermetropie, zonder diaphragma, met de draaiing van den hollen spiegel blijft medegaan.

Wanneer men dus de schaduwproef bij het paard wil toe-

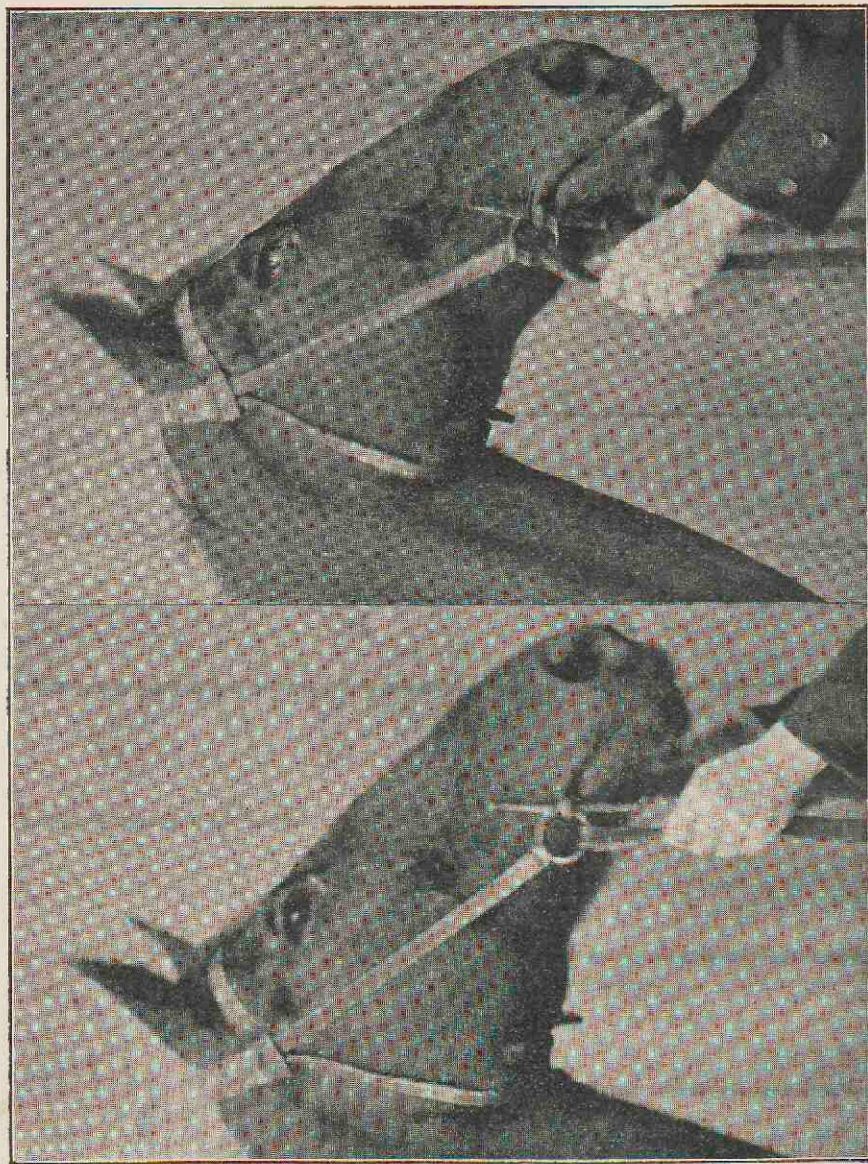


Fig. 1.
Anophthalmia traumatica dextra.

Fig. 2.
Prothesis ocularis dextra.

passen, dan zou men dit niet zonder het door mij aangegeven diaphragma moeten doen. Daar dit diaphragma echter volstrekt noodig blijkt voor de refractie-anomalieën van 3 en meer dioptrieën, zoo kan men het om de reeds genoemde reden dikwerf missen, ofschoon het bezigen er van, zelfs bij de geringe graden van ametropie, ons dikwerf spoediger tot een juist besluit kan doen komen.

De lengte der pupil in horizontale en verticale afmeting, dus haar vorm, bepaalt tot zekere hoogte den graad der afwijking in een gegeven geval van ametropie. Dit verklaart waarom bij een myopie van 3 dioptrieën met minder wijde pupil in den verticalen meridiaan slechts de tegengaande schaduw optreedt, terwijl ook in den horizontalen meridiaan nog wel een tweede schaduw (welke medegaat) ontstaat, doch in veel minder mate dan wanneer die pupil wijder zou zijn.

AMERSFOORT, 29 September 1897.

PROTHESIS OCULARIS,

DOOR

W. C. SCHIMMEL.

Met 2 afbeeldingen.

De aanwending van kunstooogen bij onze huisdieren zal wel altijd tot de curiosa blijven behooren; zij levert te veel practische bezwaren op om, als bij den mensch, tot de gangbare cosmetica van den ophthalmoloog te worden gerekend. Dat de prothesis ocularis echter nu en dan in de praktijk een nuttige toepassing kan vinden, bewijst het paard Blucher uit den circus Corty Althoff, dat in het voorjaar van 1897 te 's-Gravenhage door verwonding zijn rechter oog verloor, en waarbij de heer H. VAN AKEN, veearts te 's-Gravenhage, nadat de ontsteking van het orbitale

weefsel was genezen, een glazen kunstoog uit de fabriek van H. HAUPTNER te Berlijn, appliceerde. Dit kunstoog werd 's avonds, wanneer het paard in den circus moest verschijnen, aangebracht; zoodra het in den stal was teruggekeerd, werd het verwijderd.

De naaststaande afbeeldingen, naar photographieën genomen, welke de heer VAN AREN zoo vriendelijk was mij te zenden, geven een getrouwe voorstelling van het ontbrekend rechter oog (fig. 1) met zijn ingevallen oogleden, die echter een voldoende ruime spleet openlaten om het orbitale weefsel (dat door zijn roode kleur er voor het publiek ijzingwekkend uitziet) te doen waarnemen, en van het verbeterd uiterlijk, door het kunstoog verkregen (fig. 2).

Niet elk geval van anophthalmia is even geschikt voor prothesis; daartoe is het noodig dat slechts een enucleatie, zonder meer, heeft plaats gevonden. Is, met den bulbus, het orbitale weefsel verwijderd, dan vindt het kunstoog geen steun, doch zakt in de orbitaalholte weg. Nog beter zou het zijn, indien ook de achterwand van den bulbus (sclera met opticus) behouden ware gebleven; het kunstoog kan daarop dan rusten en de beweging van het gezonde oog, althans ten deele, medemaken.

Bij den mensch mag nooit een deel der sclera blijven zitten, wijl een daarop aangebracht kunstoog aanleiding zou kunnen geven tot irritatie-toestanden, welke sympathische ophthalmie ten gevolge zouden kunnen hebben. Deze komt echter bij de dieren niet voor.

Hoe meer weefsel in de orbitaalholte is achtergebleven, des te minder zullen de oogleden invallen en des te beter zal een kunstoog op zijn plaats blijven. Toch zou het laatste niet kunnen worden aangewend bij anopsie, d. i. bij een blind oog, dat zijn vroegeren omvang geheel of nagenoeg geheel heeft behouden.

De prothesis ocularis kan eerst dan geschieden, wanneer de ontsteking van het orbitale weefsel, door de verwonding veroorzaakt, is verdwenen. Minstens éénmaal in de 24 uur

moet het kunst oog worden uitgenomen en schoongemaakt, terwijl het tevens noodig kan zijn de abnorme secretie van conjunctiva etc. te bestrijden met een solutie van zincum sulfatum ($\frac{1}{3}$ —1 percent).

Bij den mensch applicceert men in den beginne een klein kunst oog en gaat men langzamerhand tot grootere over, totdat, wat de spanning der oogleden betreft, weinig onderscheid meer bestaat met het gezonde oog. Bij de dieren zou deze handelwijze nog al bezwaar opleveren; gewoonlijk zal men daarbij dadelijk een groot kunst oog nemen, wat dan echter, vooral in den eersten tijd, gedurig moet worden verwijderd.

Om een kunst oog in te brengen, licht men het bovenooglid op, schuift het daaronder en trekt daarna het onderooglid iets naar buiten, zoodat het kunst oog ook daardoor wordt omvat. Bij het uitnemen schuift men het onderooglid iets naar beneden en brengt daarna een haakje of een grooten speldekop onder den benedenrand van het kunst oog; dit wordt dan gemakkelijk uitgelicht.

Ook op een andere wijze dan door middel van een kunst oog kan men het leelijk aanzien van een paard, dat door verwonding een oog heeft verloren, opheffen. Een officier der veld-artillerie, J. H. K. te U., had een rijpaard dat één zijner oogen miste; door de ingevallen oogleden en het uitpuilen van het orbitale weefsel misstond dit in hooge mate. Om hieraan te gemoet te komen, liet de eigenaar, na mijn advies te hebben ingewonnen, aan den frontriem van het hoofdstel een langen, dikken maantop bevestigen, vervaardigd uit staartharen van hetzelfde paard (een goudvos). Deze maantop werd, bij gebruik van het dier, over de orbitaalholte gelegd en naar beneden aan het bakstuk van het hoofdstel bevestigd. Het paard kon nu zelfs door de echtgenoot van den eigenaar worden bereden.

UTRECHT, 30 September 1897.

RETRACTIE VAN HET FLEXIE-APPARAAT NA HOEFGEWRICHTSONTSTEKING,

DOOR

W. C. SCHIMMEL.

Den 10^{den} September 1897 kwam aan 's Rijks Veeartsenijsschool in behandeling een paard, zijnde ruïn, donkerbruin met kol, 11 jaar, hoog 1.60 M., Ardenner ras, toebehoorende aan de directie eener bierbrouwerij te R. Dit paard was sedert twee maanden in belangrijke mate kreupel aan het linker achterbeen. De behandelende veearts had een acute hoefgewrichtsontsteking gediagnostiseerd, in verband hiermede rust bevolen en eerst een antiphlogistische, daarna een deriveerende behandeling ingesteld. Deze therapie had echter het gewenschte gevolg niet; het paard was en bleef hevig kreupel, zoodat besloten werd het naar de veeartsenijsschool te zenden.

Het onderzoek leverde het volgende op. Goed gevoed, zwaar Belgisch paard, met levendig temperament, sterke kreupelheid, reeds in stap, van het linker achterbeen, waarbij de onbeslagen hoef op den toon werd geplaatst en het doortreden in de phalangeaalgewrichten, alsmede het rollen over den toon, hardnekkig werden vermeden. Ontstekingsverschijnselen aan of boven den hoef ontbraken; de toon was aan de witte lijn, door de voortdurende belasting, tot op de keratogene membraan afgesleten, terwijl deze in purulente ontsteking verkeerde; desniettegenstaande stond en liep het met dit been enkel op den toon. Pogingen om het paard goed te doen doortreden, mislukten.

Boven den hoef was aan het kreupele been niets abnormaals te bemerken; aan het bovenbeen bestond eenige spieratrofie, blijkbaar een secundair symptoom.

Drukking met den duim in het koothol of met de visiteertang op den straal, beide in de richting van het hoefgewricht, verwekten geen reactie; evenmin het kloppen met een hamer op verschillende plaatsen van den hoof, behalve natuurlijk aan den doorgesleten toon.

Bij het draven, waartoe het paard eerst met moeite kon worden aangezet en waarbij de kreupelheid nog heviger was, steunde de hoof evenzoo enkel op den toon en werden de phalangeaalgewrichten geheel stijf gehouden.

Het ontbreken van waarneembare veranderingen, welke als oorzaak der kreupelheid konden worden aangemerkt, deed het vermoeden uitspreken, dat wel een arthritis in het hoefgewricht aanwezig kon zijn geweest, doch dat nu, als een gevolg van den langdurigen stand en gang op den toon, slechts nog een retractie bestond van pezen, banden, enz. aan de flexie-zijde der phalangen.

Wegens den doorgesleten toon werd het paard beslagen, en wel zoodanig, dat de toon, door het ijzer aldaar iets naar beneden te buigen, vrij kwam te liggen; hierdoor werd de lichaamslast reeds meer naar de achterste hoof helft overgebracht, en om het doortreden nog meer te bevorderen, werden de verzenen sterk besneden en gaf men het ijzer geen kalkoenen. Met hetzelfde doel, namelijk om het paard te noodzaken in de phalangen door te treden en aldus de weefsels aan de flexie-zijde te rekken, plaatste men het paard herhaaldelijk in den noodstal en liet aldaar het gezonde achterbeen telkens gedurende $\frac{1}{4}$ uur in de hoogte houden; bovendien kreeg het paard allengs in duur toenemende stap-beweging.

Reeds na weinige dagen bleken stand en gang veel verbeterd, hetgeen aanmoedigde om door passieve en actieve beweging het beter gebruik van het buig-apparaat voort te zetten. Het gevolg was verrassend; op den 25^{sten} September waren stand en gang, de laatste ook in draf, reeds geheel normaal. Dit was evenzoo het geval op 29 September, toen het paard de veeartsenijschool verliet.

Bovenstaand geval leert, dat de mechanische therapie ook in de veeartsenijkunde toepassing kan vinden, al kan daarbij niet worden beschikt over al die hulpmiddelen, welke bij verkortingen van pezen, banden, enz. van den mensch ten dienste staan. Het herinnert er tevens aan, dat abnorme standen en gangen langer kunnen blijven bestaan dan de laesie, welke ze heeft veroorzaakt, en dat dus op een zeker moment de therapie niet langer dient gericht tegen het oorspronkelijk lijden, doch tegen den daaruit voortgevloeden toestand.

UTRECHT, 1 October 1897.

Referaten.

Hygiëne der melk. — Dr. OTT bepaalde, naar de methode van Dr. RENK, bij 55 proeven melk haar gehalte aan vuile stoffen. Hij vond per liter melk na bezinking:

bij 3 proeven	geen	aantoonbaar	vuil,
„ 9 „	0—50	mgr.	vuil
„ 12 „	50—100	„	„
„ 8 „	100—150	„	„
„ 6 „	150—200	„	„
„ 7 „	200—250	„	„
„ 4 „	250—300	„	„

en voorts telkens 1-maal 327, 408, 493, 504, 509 en 582 mgr. vuil.

Het gemiddelde der 55 proeven bedroeg 27,56 mgr. droog vuil, overeenkomende met 137,8 mgr. koemest, wanneer men de droge substantie van den mest op 20 0/0 rekent.

De hoeveelheid vuil overtreft zoowel het door RENK gevonden hoogste quantum (72,5 mgr. droge substantie = 362,5 mgr. mest) als diens gemiddelde hoeveelheid (74,0 van RENK tegenover 137,8 van OTT) aanzienlijk.

De sterk met vuil verontreinigde melk kwam vooral uit kleine boerderijen, waarin de koeien slecht werden verpleegd. In dit opzicht zou veel verbeterd kunnen worden door de eigenaren te onderrichten. Echter moest ook van overheidswege de melk, wat vuil betreft, worden gecontroleerd, en als richtsnoer diende de volgende eisch van RENK te worden gesteld; «de koemelk moet in een zoodanigen staat van reinheid ter markt worden gebracht, dat, na 2 uur staan van een liter melk in een pot met doorschijnenden bodem, geen bezinksel kan worden waargenomen» (Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, 1897, n°. 11).
W. C. S.

Tets omtrent immuniteit en immuniseering tegen tetanus en enkele andere infectieziekten, door prof. E. SEMMER. — In het Keizerlijk instituut voor experimenteele geneeskunde te St. Petersburg werden met het serum van een 7-jarigen ruin, welke aan tetanus had geleden, de volgende proeven genomen. Bij witte muizen, konijnen, cavia's en schapen werden subcutane injecties gedaan van een zekere hoeveelheid van het serum. Toen deze dieren daarna geïnfecteerd werden met een virulente tetanus-bouillon-cultuur stierven de muizen en cavia's aan tetanus, terwijl de schapen en konijnen gezond bleven.

Ten einde het paard hooger te immuniseeren, kreeg het injecties van tetanus-bouillon, waaraan een 0,25 pct. joodtrichlorid-solutie was toegevoegd. Hierdoor werd de immuniseerende kracht van het paard op 1 : 2500000 gebracht. Met dit serum konden cavia's, muizen en konijnen volkomen tegen tetanus worden beschut, wanneer de immuniseering aan de infectie voorafging. Geschiedden de injectie van de virulente cultuur en die van het serum gelijktijdig of na elkander, dan stierven de dieren aan tetanus. Ook gelukte het bij muizen en paarden niet om reeds ontwikkelde tetanus te genezen met het serum van het paard dat voor tetanus immuun was. Schapen, geiten en muizen, welke vooraf met bloedserum behandeld waren geworden en waarbij na applicatie van groote giften tetanus-cultuur locale tetanus ontstond, genazen spoedig na enkele subcutane injecties van het serum, afkomstig van het paard dat tegen tetanus immuun was.

Gelijk bekend is, neemt de immuniseerende kracht van paar-

den, welke immuun zijn tegen tetanus, na eenigen tijd af. De waarde dezer kracht bedroeg bij het paard in quaestie, na verloop van een jaar en nadat het opnieuw 20 g. versche tetanusbouillon-cultuur was ingespoten, 1 : 250000, en daalde, niettegenstaande herhaalde injecties van virulente tetanus-bacillen, in weinige maanden tot 1 : 15000. De stelling, dat de immuniseerende kracht bij tegen tetanus immune dieren tot een zekere hoogte toe- en dan weder afneemt, terwijl de dieren hun hooge immuniteit behouden, werd reeds door BEHRING bevestigd. Hetzelfde constateerde SEMMER bij een paard dat tegen kwade-droes geïmmuniseerd was. Het bloedserum van dit paard bezat in het vierde jaar zijner immuniteit een geringer immuniseerende kracht dan runderserum.

Kwade-droes en hondsdolheid genazen niet met serum van dieren, welke tegen deze ziekten immuun waren gemaakt.

Ten slotte wordt nog opgemerkt dat het bloed van een zeer ouden bok, welke langen tijd aan een immuniseerende behandeling onderworpen was geworden, aan witte muizen niet de minste immuniseerende kracht schonk (*Oesterr. Monatsschrift für Thierheilkunde*, 1897, Heft 7). W. C. S.

De sero-therapie van tetanus, door prof. E. NOCARD. — Deze blijft zijn vroeger standpunt, namelijk dat tetanus-antitoxine als voorbehoedmiddel deugdzaam is, doch als geneesmiddel bij tetanus in den steek laat, handhaven. Het laatste zou te wijten zijn aan de omstandigheid, dat de tetanische verschijnselen, na welker optreden de injecties worden gedaan, zich eerst langen tijd na de resorptie van het gif vertoonen, op een tijd dat dit reeds invloed heeft uitgeoefend op de zenuwcel.

Toen van Duitsche zijde werd bericht, dat in Höchst, naar het voorschrift van BEHRING, een serum was bereid, waarmede uitgebroken tetanus kon worden genezen, nam NOCARD daarmede proeven. Eerst werd de giftigheid van de tetanus-toxine onderzocht. Een dosis van 6 mgr. bleek een paard te dooden; de eerste symptomen openbaarden zich soms op den 5^{den}, in den regel echter op den 6^{den}, een enkele maal op den 7^{den} dag. De dood volgde regelmatig. Na deze experimenten kon de waarde der antitoxine gemakkelijk worden bepaald. Wegens den hoogen

prijs van het praeparaat uit Höchst (men verlangde voor elke dosis 60 Mark), achtte NOCARD het gewenscht dit te vergelijken met de antitoxine, welke in het Instituut van PASTEUR was bereid; hiervan beschut, gelijk METSCHNIKOFF heeft uitgemaakt, het billioenste gedeelte van een gram een muis tegen de 10-voudige doodelijke en de 100-voudige tetanigene dosis.

De proeven van NOCARD liepen over 33 paarden (kosteloos beschikbaar gesteld door de Parijsche Rijtuig-Maatschappij), welke een injectie kregen van 6 mgr. toxine. Hij wachtte het ontstaan der eerste symptomen af, om dan 5 ccm. tetanus-serum (in het Instituut van PASTEUR bereid) intraveneus aan te wenden. De behandelde paarden stierven alle, evenals de contrôle-dieren. Wanneer men dus de tetanus-antitoxine van PASTEUR inspuit bij het optreden der eerste verschijnselen, is het onmogelijk den loop der ziekte te stuiten; ditzelfde is het geval met het praeparaat uit Höchst.

Doch ook wanneer men de antitoxine 24 uur vóór het optreden der eerste symptomen inspuit, iets wat bij het bekende incubatie-stadium gemakkelijk kan geschieden, dan houdt ook deze injectie, zelfs bij verhoogde dosis en intraveneuse applicatie, den gang der ziekte niet tegen. Indien de injectie 48 uur vóór het uitbreken van tetanus geschiedt, evenzoo in verhoogde dosis en intraveneus, dan ontstaan geen symptomen van dit lijden.

Wanneer men echter kort na de injectie van de toxine de antitoxine, zelfs in kleine doses en subcutaan, inspuit, dan krijgt het paard geen tetanus. Hieruit kan men voor de praktijk het besluit trekken, dat de antitoxine geen invloed uitoefent op uitgekomen tetanus, doch slechts een preventieve werking bezit.

De therapeutische behandeling van tetanus is nog steeds niet gevonden. Dit is intusschen geen reden om de behandeling met serum op te geven. Het vermindert in elk geval de intensiteit der aanvallen en is vooral dan nuttig, wanneer men de infectiepoort niet kent. In dit geval is het onmogelijk deze plek te desinfecteeren, zoodat de microben hun toxine kunnen ontwikkelen. De antitoxine kan hierbij het tetanus-gif, naarmate dit ontstaat, vernietigen.

Uit het bovenstaande volgt, dat de preventieve werking der tetanus-antitoxine zeker, doch de curatieve werking hiervan on-

volkomen is, en geen waarborg aanbiedt (Rec. de méd. vét. de 15 août et de 15 septembre 1897). W. C. S.

De werking van koper op lever en nieren. — Reeds sedert een paar jaren zijn Dr. BAUM en Dr. SEELIGER aan de veeartsenijkundige hoogeschool te Dresden bezig met het onderzoek van de werking van koper. De resultaten daarvan zijn door hen reeds ten deele gepubliceerd, terwijl het grootste gedeelte daarvan nog moet worden medegedeeld.

TROLLENIER was belast met het microscopisch onderzoek van de lever en nieren, organen, waarin het koper hoofdzakelijk wordt afgezet. Hij vermeldt de resultaten hiervan in het Archiv für Thierheilkunde, Band 23, Heft 4 und 5; daaraan is het volgende ontleend.

Zijn histologische onderzoekingen hebben geleerd dat het koper een prikkel uitoefent op lever en nieren, welke allengs tot pathologische veranderingen leidt. Deze beginnen met eenvoudige parenchymateuse troebeling der parenchymcellen, welke in parenchymateuse en daarna in vette degeneratie der cellen overgaat; de laatste kan tot atrophie der parenchymcellen of tot een meer of minder sterk vervallen der cellen en van haar kernen en eindelijk zelfs tot volkomen necrose der cellen leiden. Met deze veranderingen gaat gewoonlijk bindweefselwoekering gepaard. Bovendien neemt men niet zelden stuwingsverschijnselen in lever en nieren waar en bijna altijd meer of minder sterke afzetting van bloedkleurstof-derivaten, vooral haemosiderinmassa's.

De graad der verschillende veranderingen is niet steeds evenredig aan de dosis en den tijd van toediening van het koperpraeparaat. Het cuprum oleinicum schijnt de belangrijkste veranderingen te veroorzaken.

De genoemde werking der koperzouten bewijst het voorkomen van chronische kopervergiftiging, iets waaraan nog heden wel eens wordt getwijfeld. W. C. S.

De giftige werking van anemone nemorosa. — Tot nog toe meende men dat anemone nemorosa een vergiftige plant

was, welke bij de huisdieren haematurie, albuminurie, koliek, enteritis, convulsies, ja zelfs den dood zou veroorzaken. Dit werd reeds medegedeeld door ORFILA en latere schrijvers vermeldden hetzelfde. De omstandigheid, dat in sommige streken van Duitschland arme lieden deze planten verzamelen om als voedsel voor hun geiten te dienen, gaf aan prof. G. MÜLLER en diens assistent C. KRAUSE, van de veeartsenijkundige hoogeschool te Dresden, aanleiding om met bedoelde plant een groote serie voedingsproeven te verrichten. Daarvoor werden gebezigd 1 paard, 1 koe, 2 geiten, 3 honden en onderscheidene konijnen. De anemone werd versch en gedroogd, bloeiend en vruchtdragend en in allerlei bereidingen toegediend. Het resultaat was, dat anemone nemorosa is gebleken geen vergiftplant te zijn. Op den digestietractus oefende zij geen invloed uit; haar hoofdwerking is een zacht diuretische, terwijl de melkklieren in een toestand van congestie geraken, zoodat in geringe mate bloedmelken ontstaat. De melk neemt den reuk en den smaak der plant aan, waardoor zij voor menschelijk gebruik ongeschikt wordt.

Het destillaat van anemone nemorosa werkt lokaal irriteerend en, evenals de versche planten, diuretisch; de werking op de melkklieren blijft daarbij echter achterwege.

Door het drogen gaat zoowel bij de bloeiende als de vruchtdragende planten elke werking verloren (Archiv für Thierheilkunde, Band 23, Heft 4 und 5). W. C. S.

Peritomie bij maculae corneae. — FRICK te Hannover verrichtte met goed gevolg peritomie tegen maculae corneae bij den hond. Hij sneed echter niet in de conjunctiva sclerae, gelijk bij den mensch is aanbevolen, doch in de cornea zelve, 2 mm. van den rand verwijderd. Na anaestheseering met 5 0/0 cocaïne-solutie werd de cirkelsnede tot op de halve dikte der cornea uitgevoerd. Onder een nabehandeling met boorzuur-oplossing 4 0/0 (van boorzuur lost slechts 3 0/0 op, Ref.) was de vlek na 48 uur verdwenen.

FRICK waarschuwt tegen te oppervlakkige incisie; hij deed dit één keer, met het gevolg dat in het parenchym der cornea troebeling en vascularisatie bleef bestaan, en de operatie moest

worden herhaald (*Deutsche thierärztl. Wochenschrift*, 1897, n°. 29).

Referent nam met eenige verwondering van het bovenstaande kennis, wijl de peritomie bij den mensch in het algemeen niet aan de verwachting heeft voldaan.

W. C. S.

Pseudo-triorchidismus bij een paard. — JACOULET castrateerde in October 1893 een paard, waarvan de rechter testikel normaal, doch de linker zoo klein was als een ovarium, zich nabij den uitwendigen liesring bevond, week en iets gekwabd was. De castraat behield echter opgewekte geslachtsdrift, evenals het uiterlijk van een hengst. Men hield het dier voor een klophengst; JACOULET bleef echter beweren, dat het goed gecastreerd was.

Op 21 Januari 1897 kreeg het paard een beenbreuk, zoodat het werd afgemaakt. Bij de autopsie bleek, dat zich in het linker lieskanaal een atrophische bal bevond met een fibreuse zaadstreng; JACOULET had in 1893 blijkbaar den hypertrophischen, extra inguinalen kop van den bijbal voor den testikel aangezien en dien weggenomen (*Recueil de méd. vét.* 1897, n°. 14).

W. C. S.

Stroochoed voor paarden. — Er is sedert eenigen tijd in Engeland sprake van, om paarden een stroochoed op te zetten tegen de zon. Men maakt ernst met de zaak. Het is vooral de Mayor van Luton, die het paardenhoofddekseel wil invoeren. Hij hoopt er zelfs een nieuwe Engelsche industrie van te maken. Van alle zijden, zoo heeft hij dezer dagen aan de kamer van koophandel te Luton medegedeeld, heeft hij al aanvragen om modellen gekregen; tot zelfs van de koninklijke staloverheden te Windsor. Laat men ons maar uitlachen, zei de Mayor; toen vrouwen voor het eerst met hoeden in het openbaar verschenen, werden zij ook uitgelachen (*N. Rott. Courant* van 29 September 1897).

Nu een blad als de *Nieuwe Rotterdamsche Courant* bovenstaand verhaal, dat reeds meer de ronde deed, met een zekeren ernst mededeelt, gaat men zich afvragen: zou het dan werkelijk waar zijn, zou men in het land van de uitersten, van «never mind» en «shocking» tot zulk een dwaasheid in staat zijn? Of moet het

worden beschouwd als een parodie op de dierenbescherming, om aan te toonen dat deze niet zelden haar krachten verspilt in nuttelooze détails en het hart der quaestie niet raakt?

W. C. S.

Prijsvraag. — De Koninklijke Vlaamsche Academie voor Taal- en Letterkunde heeft o. a. den volgenden wedstrijd uitgeschreven voor het jaar 1900:

Volledige Nederlandsch-Fransche en Fransch-Nederlandsche woordenlijst over de Veeartsenijkunde. Met bijvoeging van de gewestelijke woorden en uitdrukkingen, en teekeningen waar het past. In het antwoord zullen de mededingers ook zooveel mogelijk de Fransche, Hoogduitsche en Engelsche benamingen mededeelen. Prijs: 600 francs (Utr. Dagblad van 27 September 1897).

Mond- en klauwzeer op de Algemeene vergadering der Friesche Maatschappij van Landbouw. — In de Mededeelingen en berichten 1897, n^o. 6, van bovengenoemde Maatschappij, is het verslag opgenomen der Algemeene vergadering, gehouden op 26 Augustus 1897. Door den heer F. POSTHUMA, landbouwleeraar, werd het volgende punt ingeleid:

«Is het wenschelijk, dat door bekwame bacteriologen een onderzoek wordt ingesteld naar de oorzaken van het mond- en klauwzeer, ten einde daardoor te geraken tot het vinden van middelen ter bestrijding dier ziekte? Zoo ja, langs welken weg is dat onderzoek te verkrijgen?»

Deze vraag werd door hem tot stelling gemaakt, door omzetting der beide eerste woorden, zoodat zij luidt: «Het is wenschelijk, enz.» Spreker voerde tot bewijs dezer stelling enkele grondslagen aan, n.l. wetenschappelijke, economische en aan het practisch bedrijf ontleende. Gebrek aan ruimte is oorzaak dat de voordracht niet in haar geheel kan worden overgenomen, maar een enkele zinsnede er uit wil ik aanhalen.

«In Nederland komen ongeveer 1,500.000 runderen voor. Gesteld nu dat $\frac{2}{3}$ daarvan mond- en klauwzeer krijgen, wat zeker niet te hoog is aangeslagen, en neemt men verder aan, dat door achteruitgang in voedingstoestand, melkgeving en sterfte per stuk f 20 schade wordt geleden, dan kost het mond- en klauwzeer

dit jaar alleen aan genoemde verliezen f 20.000.000, en ik houd mij overtuigd, dat deze raming nog lang niet bij de werkelijkheid komt.»

Het slot der zeer lezenswaardige inleiding luidt als volgt:

Behalve mond- en klauwzeer wachten echter nog verschillende veeziekten, als veepest (vooral met het oog op onze Indische bezittingen), besmettelijke longziekte, kwade-droes, enz. enz. op geheele onderkenning of van de ziekteoorzaak zelf, of van de middelen ter bestrijding. Zullen deze ziekten nu voortdurend worden onderzocht en voortdurend middelen ter bestrijding worden geprobeerd, dan zal daarvoor een blijvende inrichting noodig zijn en zal onze Friesche Maatschappij van Landbouw zeker een dienst bewijzen aan de landbouwers, veehouders en veeartsen, zoo zij opnieuw den wensch daartoe bij de regeering kenbaar maakt. De inrichting en plaats van vestiging kan natuurlijk gerust aan deskundigen worden overgelaten. Alleen wensch ik er op te wijzen, dat een dergelijke inrichting niet op een dusdanige wijze moet werken, dat haar resultaten in de eerste plaats ten goede komen aan de wetenschap en het onderwijs, maar dat ze op de belangen der practische veehouding voornamelijk haar oog gevestigd heeft.

Hiermede beschouw ik mijn taak als geëindigd, en stel u voor, het resultaat van deze voordracht aldus samen te vatten:

De Algemeene ledenvergadering der Friesche Maatschappij van Landbouw acht het wenschelijk, dat door bekwame bacteriologen een onderzoek wordt ingesteld naar de oorzaken van het mond- en klauwzeer, ten einde zoo mogelijk te geraken tot het vinden van middelen ter bestrijding dier ziekte en draagt dienovereenkomstig het Hoofdbestuur op ten 1^{sten} bij de regeering aan te dringen:

a. op de benoeming van eenige deskundigen, om op rijkskosten dit onderzoek in te stellen;

b. op het uitschrijven van een prijsvraag en ten 2^{den} aan de regeering te doen weten dat de Friesche Maatschappij het wenschelijk vindt, dat door het Rijk een bacteriologisch laboratorium voor veeziekten wordt ingericht.

De Voorzitter opent de discussie, doch daar ieder zwijgt, vraagt hij, of hij daartuit mag opmaken, dat ieder met de conclusie meegaat.

Algemeen applaus.

Dan heeft de Voorzitter zelf een opmerking.

Het is inderdaad bedroevend, dat men in een land als het onze, waar de veeteelt een hoofdbron van bestaan is, een bacteriologische instelling tot onderkenning van veeziekten mist. Nu in de laatste jaren zulke groote stappen zijn gedaan op het gebied van de bacteriologie, is het te betreuren, dat er ook voor de opleiding van onze veeartsen geen gelegenheid bestaat zich daarin te bekwamen. Het blijkt, dat wij ten dezen bij andere volken ten achter staan.

De heer POSTHUMA voegt aan zijn inleiding nog toe de mededeeling, dat volgens de Deutsche Tageszeitung door den veearts HECKER te Ermsleber een geneesmiddel zou zijn gevonden tegen mond- en klauwzeer, dat met zeer gunstig gevolg in toepassing is gebracht. Spreker gelooft evenwel, dat zijn conclusie hierdoor niets van haar waarde verliest.

Die conclusie wordt nu zonder hoofdelijke stemming algemeen aangenomen.

De Voorzitter brengt hierop den heer POSTHUMA een woord van dank voor de zakelijke en heldere uiteenzetting van het onderwerp.

Namens de redactie betuig ik gaarne onze volkomen instemming met de woorden van den zoo werkzamen Voorzitter der Friesche Maatschappij van Landbouw, den heer D. VAN KONIJNENBURG te Leeuwarden. v. E.

MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING DER VEEARTSENIJKUNDE.

VERSLAG VAN DEN TOESTAND DER MAATSCHAPPIJ OVER 1896/97.

M.M. H.H.

Namens het Hoofdbestuur heb ik de eer u het verslag aan te bieden omtrent den toestand en de werkzaamheden der Maatschappij van September 1896 tot heden.

Dezelfde reden welke het vorig jaar mij dien taak oplegde, is ook nu aanleiding dat dit verslag door mij aan u wordt voorgedragen.

Het zal u met het Hoofdbestuur echter zeker verheugen dat de gezondheidstoestand van den 1^{ste}-secretaris, den heer VAN DER HARST, die op de vorige Algemeene vergadering met algemeene stemmen werd herkozen, in den loop van dezen zomer aanmerkelijk is verbeterd. Daar rust hem tot herstel zijner krachten evenwel zeer was aanbevolen, nam hij geen deel aan de werkzaamheden van het Hoofdbestuur, welke hij echter met belangstelling bleef volgen.

Zijn wensch en hoop dat hij spoedig het secretariaat weder zal kunnen voeren, is zeker ook de uwe, zoowel als die van het Hoofdbestuur.

De toestand der Maatschappij kon ook dit jaar gunstig worden genoemd.

Het ledental vermeerderde met 15 en steeg daardoor van 282 tot 297.

Tegenover deze aanwinst is het verlies te betreuren van twee leden, n. l. de hh. C. MAZURE, 1^{ste} provinciaal-vecarts te Middelburg en M. VERDENIUS, districtsvecarts te Groningen. Beide waren trouwe leden. De eerste was oud-voorzitter der Maatschappij en verzorgde eenigen tijd als redacteur de belangen van ons Tijdschrift.

Het aantal afdeelingen bleef 9. Zij zijn op heden respectievelijk uit het volgend aantal leden samengesteld:

Groningen—Drente	30 leden.
Friesland	18 „
Gelderland-Overijssel	39 „
Utrecht	42 „
Noord-Holland	24 „
Zuid-Holland	18 „
Nieuw Zuid-Holland	30 „
Zeeland	14 „
Noord-Brabant—Limburg	28 „
Algemeene afdeeling	52 „
Te zamen	295 leden.

Het Hoofdbestuur had de eer dit jaar twee veeartsen namens de Maatschappij geluk te wenschen met het feit, dat zij 50 jaar

geleden den titel van veearts aan 's Rijks Vecartsenijschool verwierven. Het waren de heeren F. TH. WEITZEL en Dr. G. C. VON REEKEN, die den 18^{den} Juli 1847 tot veeartsen zijn bevorderd.

De heer WEITZEL nam tot voor enkele jaren steeds ijverig deel aan ons maatschappelijk leven en bekleedde van 1865—1874 de betrekkingen van 1^{ste}- en 2^{de}-secretaris.

De heer VON REEKEN wijdde zich reeds kort na zijn bevordering tot veearts aan de studie der menschelijke geneeskunst en promoveerde in 1853 tot doctor medicinae et chirurgiae. Nog tot 1864 bleef hij lid der Maatschappij en was in dit tijdvak geruimen tijd lid van het Hoofdbestuur.

Het Hoofdbestuur had nog een aangenamen plicht te vervullen door het zenden van een gelukwensch aan den heer M. J. HENGEVELD, districtsveearts te Haarlem, bij gelegenheid der Koninklijke onderscheiding, hem te beurt gevallen op 31 Augustus 1897, door zijn benoeming tot ridder in de orde van Oranje Nassau.

Van de afdelingen kunnen in dit verslag wederom geen onverdeeld gunstige mededeelingen worden gedaan, daar enkele niet of eerst zeer laat en onvolledig aan de verplichtingen, hun bij het reglement opgelegd, voldeden.

Drie afdelingen hadden dit jaar aanleiding tot feestvieren.

In de eerste plaats had de afdeling Utrecht den 15^{den} Mei het voorrecht den dag te herdenken waarop zij voor 50 jaar is tot stand gekomen. De afdeling liet dit heuglijke feit, waarop alleen de afdeling Groningen zich nog maar kon beroemen, niet ongemerkt voorbijgaan. Zij heeft ter opluistering hiervan een feestvergadering bijeengeroepen en daartoe circulaires aan de zusterafdeelingen en de leden der Algemeene afdeling gezonden, ten einde belangstellenden de gelegenheid te openen, deze vergadering bij te wonen.

De leden van het Hoofdbestuur, voor zoover zij geen lid der afdeling waren, n.l. de onder-voorzitter en de 2^{de}-secretaris, hadden ingevolge de tot hen gerichte uitnoodiging, de eer als gasten aan het feest deel te nemen. Behalve deze Hoofdbestuurders waren vele leden der afdeling en eenige leden van zusterafdeelingen ter vergadering aanwezig. Na de openingsrede

van den voorzitter, den heer VAN ESVELD, waarin deze de levens- en lijdensgeschiedenis der afdeeling schetste, werden twee wetenschappelijke voordrachten gehouden, n.l. door de heeren Dr. HAMBURGER en THOMASSEN.

Den 3^{den} Juli herdacht de afdeeling Noord-Holland en den 9^{den} Juli de afdeeling Friesland haar 10-jarig bestaan. Beide afdeelingen hebben dit feit een eenigszins feestelijke wijding gegeven. De afdeeling Noord-Holland had de eer den voorzitter der Maatschappij gevolg te zien geven aan de tot hem gerichte uitnoodiging, haar feestvergadering bij te wonen.

Alle drie afdeelingen besloten hun feestdag met een gezelligen maaltijd.

Het Hoofdbestuur hield dit jaar 5 vergaderingen. Een groot deel dezer bijeenkomsten werd besteed aan de beraadslagingen over de opdracht omtrent de reorganisatie van het veertienkundig onderwijs.

De resultaten hiervan zijn u door het programma reeds bekend geworden.

Bij schrijven van den Minister van Justitie, dd. 30 Juli 1897, n^o. 118, ontving het Hoofdbestuur bericht, dat de Koninklijke goedkeuring is verleend aan de Statutenwijziging.

De toestand der geldmiddelen is bevredigend. Het Hoofdbestuur zou echter gemakkelijker aan zijn verplichtingen hebben kunnen voldoen, indien de contributiën door enkele afdeelingen meer op den daarvoor vastgestelden tijd waren afgedragen.

De gecombineerde vergadering, bedoeld bij art. 27 van het reglement, werd den 20^{sten} Juli te Utrecht gehouden.

Vertegenwoordigd waren de afdeelingen: Friesland, Gelderland-Overijsel, Utrecht, Noord-Holland, Zuid-Holland, Nieuw Zuid-Holland en Zeeland.

De reeds in het Tijdschrift opgenomen notulen der 36^{ste} Algemeene vergadering werden daarin goedgekeurd. Ook de rekening en verantwoording over 1896 werd na door de afgevaardigden der afdeelingen Utrecht, Nieuw Zuid-Holland en Zeeland te zijn accoord bevonden, goedgekeurd. Deze rekening is mede in het Tijdschrift opgenomen en u dus bekend.

Op 1 Januari van dit jaar trad de nieuwe penningmeester-

bibliothecaris in functie. De afgetreden penningmeester, de heer B. J. AALBERS, werd onder dankzegging voor zijn gehouden beheer, na overgave der kas, van zijn functie en verantwoordelijkheid ontheven.

Bij die gelegenheid werd hem door het Hoofdbestuur namens de Maatschappij aangeboden de Encyclopaedie van Dr. WINKLER PRINS, en in het begeleidend schrijven werd den titularis medegedeeld, dat hem dit geschenk werd aangeboden als bewijs van erkentelijkheid en tevredenheid voor de diensten, welke hij gedurende 29 jaar der Maatschappij belangeloos had bewezen.

Dit geschenk is door den heer AALBERS met groote waardeering aanvaard, zooals u uit zijn daarop ontvangen antwoord kan blijken.

Enkele dagen geleden verscheen de laatste aflevering van het 24^{ste} deel van het Tijdschrift.

Ondergeteekende durft de verwachting koesteren met dit verslag aan zijn opdracht te hebben voldaan.

AMSTERDAM, 25 September 1897.

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

PROGRAMMA

VOOR DE

37^{ste} ALGEMEENE VERGADERING,

te houden op Zaterdag 25 September 1897, des voormiddags te 10 uur in een der lokalen van „Buitenlust”, Maliebaan, 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 1898 (zie hierachter).

C. Benoeming van een onder-voorzitter (art. 19 van het reglement).

Door de afdeelingen zijn voor deze vacature de volgende candidaten gesteld:

door de afd. Noord-Holland J. MAZURE,

„ „ Nieuwe afd. Zuid-Holland J. J. F. DHONT,

„ „ afd. Utrecht J. J. HINZE.

De overige afdeelingen stelden geen candidaat.

D. Voorstel van het Hoofdbestuur, naar aanleiding van het besluit der Algemeene vergadering van den 26^{sten} September 1896.

Het Hoofdbestuur heeft, ingevolge bovengenoemd besluit, na ernstig overleg, de volgende conclusie gesteld: «De Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland acht reorganisatie van het veeartsenijkundig onderwijs wenschelijk en noodzakelijk.»

Zij meent dat eventueele reorganisatie de navolgende onderdeelen zal moeten omvatten:

I. De afschaffing van het toelatingsexamen.

Voor de toelating als leerling aan 's Rijks Veeartsenijschool worde geëischt een diploma eindexamen hogere burgerschool met 5-jarigen cursus of een getuigschrift, waaruit blijkt dat de aspirant bevoegd is tot het afleggen van de examens, bedoeld in art. 84 van de wet van 28 April 1876 (Stbl. n^o. 102) tot regeling van het hooger onderwijs.

Toelichting. Het Hoofdbestuur meent dat voor de veeartsenijkundige studie een propaedeusis gewenscht is, gelijkstaande met die, welke voor de studie der geneeskunde noodzakelijk wordt geacht.

Het tegenwoordig toelatingsexamen stelt reeds hooge eischen, zoodat het in enkele opzichten mag worden gelijkgesteld met het eindexamen hogere burgerschool met 5-jarigen cursus. De opleiding welke echter op die scholen of op het gymnasium wordt verkregen, berust op breeden grondslag en geeft den aspirant een grooter mate van algemeene ontwikkeling, dan wanneer hij op andere wijze voor het toelatingsexamen wordt opgeleid. Zoowel voor het volgen der veeartsenijkundige studie als ook voor het latere leven geeft deze opleiding den leerling veel vóór en komt zijn meerdere ontwikkeling aan de veeartsenijkunde ten goede.

II. Verlenging van den duur der studie met één jaar.

Toelichting. De tijd, binnen welken thans de leerstof moet worden verwerkt, is voor den leerling te kort, wat o. m. blijkt uit het groot aantal leerlingen dat eerst na vijf of meer jaar aan het veeartsenijkundig examen deelneemt. Reeds voor de propaedeutische vakken is gebrek aan tijd, maar meer nog voor de eigenlijk veeartsenijkundige vakken. In het eerste bezwaar kan worden voorzien door veeteelt, z.g.n. exterieur der huisdieren en gezondheidsleer eerst te geven na het natuurkundig examen. Deze vakken, zoo nauw aan de praktijk verwant, zullen veel beter tot hun recht komen dan tot nu toe het geval is, wanneer de eigenlijke propaedeutische vakken den leerlingen bekend zijn. Door dit laatste wordt het onderwijs gemakkelijker en in vele opzichten bekort. Nu toch stuit men bij de behandeling er van op tal van bezwaren, wijl de kandidaten geen voldoende kennis bezitten, b.v. van ontleedkunde, plantkunde, physiologie en andere vakken.

Voor ontleedkunde was het dan ook mogelijk de noodzakelijke scheiding te maken door aan het 1^{ste} en aan het 2^{de} studiejaar afzonderlijk onderwijs in dit vak te geven.

Voor de vakken na het natuurkundig examen te behandelen, zijn dan drie jaar beschikbaar. Wel worden zij vermeerderd met de drie hiervoor genoemd en met bacteriologie, waarover bij punt III nader zal worden gesproken, maar toch zal er meer tijd voor de kandidaten overblijven om practisch te werken, wat vooral voor vleeschkeuring en bacteriologie zoo hoog noodig is, terwijl er voor de kliniek meer tijd beschikbaar is en de candidaat in de gelegenheid wordt gesteld meer zieke dieren te zien.

III. Opneming der bacteriologie onder de leervakken.

Toelichting. Het is een eisch des tijds, welke tegenwoordig zeker geen nadere toelichting behoeft, dat na het natuurkundig examen de bacteriologie als afzonderlijk leervak aan de Veeartsenijschool worde onderwezen.

De noodzakelijkheid van het oprichten van een bacteriologisch laboratorium aan die school is reeds meermalen aangetoond. Het behoeft evenmin nader betoog dat juist deze inrichting den leerlingen in staat zou stellen de zoo noodige kennis van dit leervak te verkrijgen. Het laboratorium zou tevens dienstbaar kunnen worden gemaakt aan het onderzoek van besmettelijke ziekten, het bereiden van serum, enz.

IV. Doelmatiger verdeling der leervakken onder de leeraren, waarvan het aantal dringend uitbreiding behoeft.

Toelichting. Het is voor het onderwijs gewenscht dat vakken, welke bij elkander aansluiten, zooveel mogelijk door één leeraar worden gegeven. Als zoodanig zouden kunnen worden genoemd: ziektekundige ontleedkunde, parasitaire ziekten en vleeschkeuring; veeteelt, gezondheidsleer en z.g.n. exterieur der huisdieren.

Dat een uitbreiding van het aantal leeraren, in verband met het bespro-

kene in de punten II, III en IV noodzakelijk is, spreekt wel van zelf, daar het met het tegenwoordig aantal onmogelijk zou zijn aan deze eischen te voldoen.

V. Afschaffing van het internaat is wenschelijk.

Toelichting. Het internaat is een verouderde instelling, welke zijn beteekenis heeft verloren. Tot de maatschappelijke vorming der aanstaande veeartsen draagt het niet bij, terwijl een gunstige invloed op de studie en op de wetenschappelijke ontwikkeling der leerlingen daardoor niet wordt verkregen.

Bij afschaffing van het internaat zouden bovendien verschillende lokalen vrijkomen, welke voor het onderwijs uitstekend gebruikt konden worden.

Het Hoofdbestuur heeft zich tot deze vijf punten bepaald, in de vaste overtuiging dat, mocht er van een reorganisatie van het onderwijs sprake zijn, ook in andere opzichten wel verbetering zal worden aangebracht. Het meent te hebben weergegeven, wat dienaangaande in de Algemeene vergadering is besproken en dat mag worden geacht de wenschen der leden van de Maatschappij te omvatten.

Mocht de Algemeene vergadering het besluit nemen zich tot de Regeering te wenden, met het verzoek een reorganisatie van het veeartsenijkundig onderwijs ter hand te nemen, dan stelt het Hoofdbestuur u voor op deze punten de aandacht der Regeering te vestigen.

E. Onderwerp, opgegeven door den heer D. F. VAN ESVELD.

Het is gewenscht dat aan den vooravond der Algemeene vergadering alle huishoudelijke werkzaamheden worden afgehandeld. In te leiden door den heer D. F. VAN ESVELD.

Praeadvies van het Hoofdbestuur.

Het Hoofdbestuur zou een dergelijke regeling wel wenschelijk achten, vooral met het oog op den meerderen tijd welke daardoor voor de behandeling van wetenschappelijke onderwerpen op den dag der vergadering zou vrijkomen.

B. Opgegeven onderwerpen.

A. Voorstel der afdeeling Zeeland. In te leiden door den afgevaardigde.

De afd. Zeeland acht het wenschelijk dat de keurmeesters van vleesch overeenstemmen omtrent de beantwoording der vraag welke graad van tuberculose tot afkeuring moet leiden.

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

C. Voordracht van den heer Dr. H. J. HAMBURGER, over een nader te bepalen onderwerp.

D. Over de waarde van eserine en nieuwere cathartica voor de veeartsenijkunde, in te leiden door den heer M. H. J. P. THOMASSEN.

E. Loslating en uitdrijving der secundinae bij onze huisdieren, door den heer M. G. DE BRUIN.

C. Vrije mededeelingen.

D. A. Opgave van onderwerpen voor de 38^{ste} Algemeene vergadering.

B. Bepaling van de plaats waar de 38^{ste} Algemeene vergadering zal worden gehouden.

Opgemaakt in de Hoofdbestuursvergadering van den 20^{sten} Juni 1897.

NAMENS HET HOOFDBESTUUR,

M. G. DE BRUIN, *voorzitter.*

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

Begrooting voor het jaar 1898.

INKOMSTEN.

Kas-saldo op 1 Januari 1898	pro memorie
Vermoedelijke ontvangst aan contributie	f 1150.—
	<hr/>
	f 1150.—

UITGAVEN.

Aan Tijdschrift	f 550.—
„ drukwerk	„ 50.—
„ lokaalhuur	„ 15.—
„ redactie	„ 170.—
„ verschotten, briefport, zegels enz	„ 50.—
„ kosten van incasseeren	„ 5.—
„ reiskosten v/h. Hoofdbestuur	„ 75.—
„ „ v/d. leden der gecombineerde vergadering (art. 27).	„ 100.—
	<hr/>
Transporteere	f 1015.—

	Per transport . . .	f 1015.—
Aan onderhoud en assurantie der bibliotheek . . .	„	75.—
„ onvoorziene uitgaven	„	60.—
		<hr/>
		f 1150.—

Opgemaakt in de Hoofdbestuursvergadering van den 20^{sten}
Juni 1897.

De voorzitter,
M. G. DE BRUIN.
De 2^{de}-secretaris,
D. VAN DER SLUIJS.

KORT VERSLAG VAN HET
VERHANDELDE OP DE 37^{ste} ALGEMEENE
VERGADERING, GEHOUDEN TE UTRECHT
op 25 September 1897.

Met uitzondering van den heer L. J. VAN DER HARST waren alle leden van het Hoofdbestuur aanwezig. Van de afdeelingen waren vertegenwoordigd: Groningen—Drente met 13, Friesland met 7, Gelderland—Overijsel met 10, Utrecht met 5, Noord-Holland met 11, Zuid-Holland met 7 en de Nieuwe afdeeling Zuid-Holland met 7 stemmen.

Als afgevaardigden fungeerden respectievelijk de heeren K. J. LAMÉRIS, H. VEENSTRA, H. M. KROON, H. G. VAN HARREVELT, M. J. HENGEVELD, H. L. ELLERMAN en Dr. J. POELS.

Verder waren nog aanwezig 33 leden die zelf een stem konden uitbrengen en 16 die geen recht tot stemmen hadden, benevens 8 geïntroduceerden (candidaat-veeartsen).

Na den leden met een hartelijke toespraak te hebben begroet en wijzende op de omvangrijkheid van het programma, opende de voorzitter, de heer M. G. DE BRUIN, de vergadering. In zijn openingsrede herdacht hij het verlies van twee leden, de heeren C. MAZURE en M. VERDENIUS, en deelde hij mede dat het Hoofdbestuur, namens de Maatschappij, den heer M. J. HENGEVELD

had geluk gewenscht met zijn benoeming op 31 Augustus 11, tot ridder in de orde van Oranje Nassau.

De ondergeteekende, die wegens de afwezigheid van den 1^{ste}. secretaris met diens functie was belast, bracht verslag uit over den toestand der Maatschappij in het afgelopen jaar (zie blz. 35)

Door den heer VAN ESVELD werd als bibliothecaris verslag uitgebracht over de boekerij (zie blz. 59).

Bij de toelichting der rekeningen over 1896 gevoelde de penningmeester zich genoodzaakt er op te wijzen dat door de afdelingen Groningen—Drente en de Nieuwe afdeling Zuid-Holland ook dit jaar de quota hunner contributiën nog niet waren afgedragen; dit moet aanleiding geven tot stoornis in de geregelde en gewenschte afdoening der zaken. Zoo deze gelden nog dit jaar inkomen, zal er een klein batig saldo ontstaan. Verder wordt door den heer VAN ESVELD medegedeeld dat de 1^{ste}.-secretaris zich heeft bereid verklaard een generaal register van den inhoud der reeds verschenen deelen van het Tijdschrift samen te stellen en dit aan het nog te verschijnen 25^{ste} deel toe te voegen. Deze mededeeling wordt met applaus begroet. De voorzitter zegt dat de kosten voor deze samenstelling later kunnen worden gevonden. De goedkeuring der vergadering zal daarvoor worden gevraagd. Hij durft het wel op zich nemen den heer VAN DER HARST nu reeds met de werkzaamheden daartoe te laten aanvangen.

De afgevaardigden der afdelingen Utrecht, Nieuw Zuid-Holland en Friesland vormen op verzoek van den voorzitter het stem-bureau.

Bij de verkiezing van een onder-voorzitter, in plaats van den heer THOMASSEN, bleek dat waren uitgebracht 81 stemmen, waarvan 51 op den heer J. J. HINZE, 20 op den heer J. MAZURE, 6 op den heer WESTHOLZ en 4 op den heer DHONT.

De candidatuur van den heer DHONT, candidaat van de Nieuwe afdeling Zuid-Holland, was ingetrokken met het oog op die van den heer HINZE. De heer HINZE werd alzoo bij de eerste stemming gekozen.

Omtrent het voorstel van het Hoofdbestuur, punt D van het programma, worden uitvoerige discussiën gehouden, waaraan door alle afgevaardigden wordt deelgenomen. Vooral de quaestie over de opneming der bacteriologie als een verplicht afzonderlijk leervak en de oprichting van een bacteriologisch laboratorium

worden naar aanleiding van eenige opmerkingen, door Dr. POELS in het midden gebracht, uitvoerig besproken. De Nieuwe afdeeling Zuid-Holland stelt voor aan de opnemng van de bacteriologie onder de leervakken te verbinden het onderwijs in de klinische onderzoekingsmethoden of, zoo dit laatste onderwijs aan de school wordt gegeven, uitbreiding van dit leervak. Deze voorgestelde wijziging wordt door het Hoofdbestuur overgenomen en door de vergadering goedgekeurd.

Het geheele voorstel van het Hoofdbestuur wordt bij einstemming aangenomen, nadat enkele door de afdeelingen voorgestelde amendementen waren afgestemd of ingetrokken. De redactie en de verzending van het adres worden aan het Hoofdbestuur overgelaten.

Punt E van het programma, n.l. het voorstel van den heer VAN ESVELD, om de huishoudelijke werkzaamheden te behandelen op den vooravond der Algemeene vergadering, wordt eveneens breedvoerig besproken. Uit de discussiën bleek, dat de afdeelingen en verschillende leden het gevoelen van den inlcider deelden en een gesplitste vergadering wenschelijk achtten, omdat deze zeer ten goede zou komen aan de behandeling van wetenschappelijke onderwerpen. Daar omtrent het voorstel geen eindbeslissing kon worden genomen, ook omdat reglementsherziening daarvoor noodig zal zijn, zegt de voorzitter dat het Hoofdbestuur een definitief voorstel op het volgend programma zal brengen.

Het voorstel der afdeeling Zeeland omtrent de goed-of afkeuring van vleesch van tuberculeuse dieren wordt door de afwezigheid van den afgevaardigde niet in behandeling genomen, doch aangehouden tot de volgende vergadering, als Zeeland dit wenscht.

De heer VAN DULM licht het door hem opgegeven onderwerp «Desinfectoren» toe. Na een korte uiteenzetting van de noodzakelijkheid van beter toezicht op vilderijen en de oprichting van toestellen tot onschadelijke maar productieve verwerking van diercadavers, stelt hij als conclusie voor: «De Maatschappij wende zich tot de Hooge Regeering met het verzoek, dat overal in den lande bevorderd worde de oprichting van desinfectoren, ten einde de diercadavers op onschadelijke wijze te vernietigen.»

Deze conclusie zal eveneens een onderwerp van bespreking der volgende Algemeene vergadering uitmaken.

Door den heer POELS wordt namens zijn afdeeling de wensch uitgesproken, dat door het Hoofdbestuur pogingen zullen worden aangewend bij het bestuur van het Natuur- en Geneeskundig Congres om een veeartsenijkundige sectie op te richten.

Als plaats voor de 38^{ste} Algemeene vergadering wordt met bijna algemeene stemmen Utrecht aangewezen.

Niettegenstaande het ver gevorderd uur treedt de heer THOMASSEN op algemeen verlangen in eenige beschouwingen over het door hem opgegeven onderwerp: «De waarde van eserine en nieuwere cathartica voor de veeartsenijkunde.»

Hij wijst er vooral op dat de eserine niet meer als een zeker purgans is te gebruiken; men kan er niet meer op vertrouwen. Het praeparat schijnt van zeer wisselende samenstelling te zijn. Dit is zoowel op het Duitsche van MERCK als op het Fransche uit de fabriek van PETIT van toepassing. Bij aanwending van eserine raadt hij aan nog een flinke dosis van sulfas magnesiae of sulfas sodae toe te dienen. Deze middelen ondersteunen de werking der eserine.

Pilocarpine beschouwt hij niet als een purgans. Een nieuw purgans, dat in den laatsten tijd veel in toepassing is gebracht, en van de eene zijde als zoodanig zeer is aanbevolen, doch waartegen van de andere zijde is gewaarschuwd, is het chloorbarium. Spreker heeft dit middel meermalen met succes gebruikt; hij waarschuwt echter tegen intraveneuse injecties. Per os toegediend, ziet hij geen of althans weinig gevaar in het gebruik er van.

Arecoline wordt ook wel als purgans gebruikt; dit middel heeft in zijn werking veel overeenkomst met pilocarpine; het werkt echter onzeker en niet flink purgatief. Een dosis van 8 ctgr. acht hij te klein; wil men het middel als purgans gebruiken, dan dienen grootere giften, van 10 à 12 ctgr. te worden aangewend.

De heer THOMASSEN belooft uitvoeriger mededeelingen over dit belangrijk onderwerp in het Tijdschrift te zullen geven.

Het laatste punt van het programma: «Over de loslating en uitdrijving der secundinae bij onze huisdieren», in te leiden door den heer M. G. DE BRUIN, kon wegens gebrek aan tijd niet in behandeling komen en wordt aangehouden.

De voorzitter deelt nog mede, dat van het Hoofdbestuur der Hollandsche Maatschappij van Landbouw een uitnoodiging is ontvangen, om een der leden van onze Maatschappij aan te wijzen, die haar zou kunnen vertegenwoordigen bij de opening der tentoonstelling te 's-Gravenhage, te houden bij gelegenheid van het 50-jarig jubileum van eerstgenoemde Maatschappij. Wegens de late ontvangst van deze uitnoodiging (drie dagen vóór bovengenoemde opening), heeft het Hoofdbestuur hieraan geen gevolg kunnen geven.

Behalve de aangehouden onderwerpen zijn geen andere ter bespreking voor de volgende Algemeene vergadering opgegeven.

Nadat de gewone dankbetuigingen door den voorzitter zijn uitgesproken en aan dezen door den afgevaardigde van Gelderland-Overijsel namens de vergadering de dank is toegebracht voor zijn uitnemende leiding, wordt de vergadering gesloten.

AMSTERDAM, 10 October 1897.

De 2^{de}-secretaris,

D. VAN DER SLUIJS.

VERSLAG DER AFDEELING GRONINGEN—DRENTE.

Het verslag is tot heden niet ingekomen.

Naamlijst der leden. 1)

F. BOERHAVE, Staphorst; G. F. BRONSDIJK, Roden; K. BÜCHLI, Roodeschool; J. DOORNBOS, Noordbroek; D. DE FLUITER, Schildwolde; W. FOLMER, Groningen; 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; A. VAN LEEUWEN, Groningen; H. S. LUURS, Noordhorn; G. J. MOS, Assen; J. M. A. VAN NES, Zuidlaren; W. OOSTINGH, Emmen; G. A. REIMERS, Ruinerwolde; H. R. RENTEMA,

1) De naamlijsten zijn volgens opgaven in September 1897. Het lid M. VERDENIUS is op 27 Februari 1897 overleden.

Nieuwwolde; M. SMIT, Veendam; F. B. VENEMA, Bedum; J. J. VERDENIUS, Winschoten; H. J. DE VRIES, Hoogezand; U. VAN DER WAL, Grijpskerk; 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 A. VAN LEEUWEN, secretaris-penningmeester.

VERSLAG DER AFDEELING FRIESLAND.

Gedurende 1896 werden drie vergaderingen gehouden.

De eerste, op 9 Juli, was een feestelijke bijeenkomst der leden in het Oranjewoud, bij gelegenheid van het 10-jarig bestaan der afdeeling. Dertien leden namen er aan deel.

De gewone vergaderingen, gehouden te Leeuwarden 28 Augustus en 10 December, werden bijgewoond door twaalf leden.

In het ledental, dat 19 bedroeg, kwam gedurende 1896 geen verandering. Ook het bestuur bleef in dezelfde handen.

In de kas bleek een voordeelig saldo van f 26.45 aanwezig te zijn, niettegenstaande de feestelijke vergadering haar f 40 kostte.

Tot afgevaardigde, volgens art. 27 van het reglement, werd benoemd de heer H. VEENSTRA, tot diens plaatsvervanger de heer P. C. BUIJTERSE.

In de Decembergadering werd de vraag behandeld, hoe de afdeeling moest handelen, nadat haar voorstel omtrent plaatsvervangende districtsvecartsen in de Algemeene vergadering was verworpen.

De afgevaardigde was van oordeel dat men, zoo werd volgehouden, steun zou vinden bij andere afdeelingen, omdat de op de vergadering gemaakte bezwaren eigenlijk geen bezwaren zijn.

Er werd besloten aan de zusterafdeelingen te berichten, dat de wenschelijkheid opnieuw is besproken om de functie van plaatsvervangend-districtsveearts aan elk gediplomeerd veearts op

te dragen, met verzoek dit punt eveneens te behandelen en ons het resultaat dier besprekingen mede te deelen.

Verder kwamen ter sprake tal van ziektegevallen en behandelingsmethoden.

De secretaris,
J. ATTEMA Cz.

Naamlijst der leden.

J. ATTEMA Cz., Kollum; K. BERGSMA, Oosterwierum; J. H. DE BOER, Wolvega; R. BOER Hz., St. Anna Parochie; T. BOSMA, Wommels; P. C. BUYTERSE, Harlingen; 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; H. VAN STAA, Leeuwarden; W. VAN STAA, Sneek; H. VEENSTRA, Huizum; H. YMKER RZN., Oosterwolde; J. M. A. ZWART, Leeuwarden.

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

VERSLAG DER AFDEELING GELDERLAND—OVERIJSSEL.

Om bepaalde redenen kon er geen candidaat voor de vacature in het Hoofdbestuur worden gesteld; dit kan daarom eerst geschieden in de Augustus-vergadering.

De besprekingen en werkzaamheden zijn niet van zulk belang, dat zij het onderwerp van een verslag kunnen uitmaken, zoodat de secretaris zich ontslagen ziet om vóór 1 Augustus het door het reglement vereischte verslag in te zenden.

De secretaris,
D. SCHURINK.

Naamlijst der leden.

D. AKKERMAN, Brummen; S. W. ARNTZ, Millingen; Th. L. ARNTZ, Nijmegen; P. BAERENDS, Arnhem; 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. HEIMANS, Zutphen; A. VAN HEUSDEN, Nijmegen; G. L. HINRICHS, Elst; J. HOOGLAND J.GZD., Zeddam; B. DE JONG, Rijsen; R. KATTENWINKEL, Kampen; 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, Steenwijk; 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, onder-voorzitter; F. S. J. VEEZE, penningmeester; D. SCHURINK, secretaris.

 VERSLAG DER AFDEELING UTRECHT.

Het aantal leden der afdeeling bedroeg op het einde van het jaar 1896 40, tegen 43 in het vorig jaar, door het overgaan van 4 leden naar andere afdeelingen, terwijl één lid door de afdeeling werd aangewonnen.

Als gedelegeerde ter gecombineerde vergadering werd benoemd de heer K. HOEFNAGEL te Utrecht en tot diens plaatsvervanger de heer H. J. C. VAN LENT te Tiel.

De voorgeschreven vergaderingen werden geregeld gehouden

en voldoende bezocht; telkenmale hadden wij het genoeg eenige introducés in ons midden te zien.

De behandelde onderwerpen werden steeds in het Tijdschrift gepubliceerd.

De secretaris,
H. J. C. VAN LENT.

Naamlijst der leden.

N. H. M. VAN ALTENA, Hengelo (O.); H. ANKER, Oudewater; W. DE BEIJL, Nunspeet; E. H. BERCH GRAVENHORST, Druten; M. G. DE BRUIN, Utrecht; S. A. CRAMER, Leusden; J. CRANS, Heteren; G. DAAMS, Baarn; L. A. J. DEIJER, Hoek; D. F. VAN ESVELD, Utrecht; E. FABER, Deventer; G. GOOSENS, Houten; Dr. H. J. HAMBURGER, Utrecht; J. HARP, Veenendaal; 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. HOOG-
LAND, Utrecht; D. A. DE JONG JZN., Leiden; I. VAN KLAVEREN, Leerdam; S. KNÖPS, Middelharnis; A. KUIPER, Oudshoorn; H. J. C. VAN LENT, Tiel; J. MAAS, 's-Gravenhage; J. B. H. MOUBIS, Utrecht; A. OVERBOSCH, Amersfoort; Dr. J. D. VAN DER PLAATS, Utrecht; A. DE RUITER, Mijdrecht; W. C. SCHIMMEL, Utrecht; H. J. H. STEMPEL, Utrecht; J. VAN TRIGHT, Zalt-Bommel; G. C. VERKAIK, Woerden; H. A. VERMEULEN, Wijk-bij-Duurstede; 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; Dr. P. M. J. M. E. WOLTERINK, Utrecht.

Het bestuur der afdeeling bestaat uit de heeren: D. F. VAN ESVELD, voorzitter; M. G. DE BRUIN, onder-voorzitter; Dr. L. J. VAN DER HARST, penningmeester; H. J. C. VAN LENT, secretaris.

VERSLAG DER AFDEELING NOORD-HOLLAND.

Gedurende het jaar 1896 kwam in ons ledental geen verandering, zoodat het aantal leden der afdeeling 24 bleef.

Het bestuur der afdeeling werd gedurende 1896 gevormd door de heeren: M. J. HENGEVELD, voorzitter, J. J. WESTER, penningmeester en A. L. J. GOETHALS, secretaris-bibliothecaris.

In de December-vergadering werd in plaats van den heer HENGEVELD, die volgens rooster aftrad, gekozen de heer D. VAN DER SLUIJS.

Als gedelegeerde ter gecombineerde vergadering trad op de heer M. J. HENGEVELD en als plaatsvervanger de heer B. M. BUSING, terwijl de heer M. J. HENGEVELD eveneens was gekozen tot afgevaardigde ter Algemeene vergadering en de heer J. J. WESTER tot plaatsvervanger.

De vergaderingen werden respectievelijk gehouden op 10 Mei, 14 Augustus en 4 December.

De financiëele toestand der afdeeling mocht gunstig worden genoemd, hetgeen aanleiding gaf de contributie voor 1897 met f 1 per lid te verlagen.

De beide eerste vergaderingen werden slechts matig, de laatste daarentegen goed bezocht.

Mededeelingen werden gedaan over:

- 1°. Tuberculose bij het rund, gepaard met hartshypertrophie, door den heer GEERLINGS.
- 2°. Goedaardige-droes met metastase in de hartspier, door idem.
- 3°. Goedaardige-droes met metastasen in de hersenen en aandoening van het zeefbeen, door den heer WESTER.
- 4°. Eenzijdige neusuitvloeiing bij het paard, door den heer DE LEUR.
- 5°. Injecties (intraveneus) van chloorbarium bij koliek, door den heer WESTER.
- 6°. Arecolinum hydrobromicum bij koliek van het paard, door den heer GEERLINGS.
- 7°. Gebruik van borax bij het afdrijven der secundinae, door den heer STÜVEN.

8°. Neurectomie der beide hoofdstammen van den nervus tibialis met opvolgende necrose, door idem.

9°. Dyspnoë bij een paard, door idem.

10°. Tracheotomie en jood-joodkalium therapie bij het rund, door den heer WESTER.

11°. Sporadische gevallen van mond- en klauwzeer, in verband met art. 29, door den heer HENGEVELD.

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, Makassar; J. FOLMER, Hoofddorp; J. W. H. GEERLINGS, Purmerend; A. L. J. GOETHALS, Amsterdam; G. HANNEMA, Zaandam; M. J. HENGEVELD, 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. WESTER, Alkmaar.

Het bestuur der afdeeling bestaat uit de heeren: D. VAN DER SLUIJS, voorzitter; J. WESTER, penningmeester; A. L. J. GOETHALS, secretaris.

VERSLAG DER AFDEELING ZUID-HOLLAND.

De afdeeling telde over het jaar 1896 17 leden, waarvan de heer TH. G. VAN RIJSSEL als voorzitter, B. J. AALBERS als penningmeester en H. L. ELLERMAN Lz., als secretaris fungeerden.

De vergaderingen, er werden er 3 te Rotterdam gehouden, werden goed bezocht en kenmerkten zich door een goed collegialen geest.

Onder de verschillende onderwerpen welke werden behandeld, stippen wij er slechts eenige aan.

In de 1^{ste} vergadering werd door het lid FAUËL medegedeeld

dat hij bij 20 paarden intraveneuse injectie van chloorbarium met goed gevolg had toegepast en, hoewel de aanwending bij runderen door de Berliner thierärztliche Wochenschrift niet werd aanbevolen, had hij hiervan toch goede resultaten verkregen.

De secretaris verklaarde den toestel van Dr. JAHR tot onderzoek van boter, maakte de werking er van duidelijk door eenige monsters boter op die wijze te onderzoeken en deelde eindelijk de uitkomsten mede, welke hij door de injectie van joodtrichloride bij hondenziekte had verkregen. (Reeds in het Tijdschrift opgenomen.)

In de 2^{de} vergadering werd besloten het huishoudelijk reglement der afdeeling te wijzigen en in overeenstemming te brengen met dat der Maatschappij.

Voorts werden de noodige maatregelen genomen om den dag waarop onze penningmeester, de heer B. J. AALBERS, zijn gouden jubileum als veearts zou vieren, niet ongemerkt te laten voorbijgaan. Het verslag hiervan is reeds in het Tijdschrift opgenomen.

In de 3^{de} vergadering werden de punten van behandeling voor de Algemeene vergadering besproken en het concept van het huishoudelijk reglement ter tafel gebracht. In de beide laatste vergaderingen werden tal van practische mededeelingen gedaan, welke het bewijs leverden dat het samenkomen van collega's een zeer nuttige zaak is.

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. FAUËL, Nieuwenhoorn; M. FRANKENHUIS Jr., Sliedrecht; P. A. GOEDHART, Meerkerk; A. J. VAN HEMERT, Sommelsdijk; J. J. HENDRIKSE, Groot-Ammerz; J. J. KLEIJBURG, Nieuw-Lekkerland; E. A. KOK, Rotterdam; E. OVERBOSCH, Gouda; H. POOT, Naaldwijk; TH. G. VAN RIJSSEL, Dordrecht; C. ROODZANT, Oude-Tongue; C. A. ROTSCHEID, Rotterdam.

Het bestuur der afdeeling bestaat uit de heeren: B. J. AALBERS, voorzitter; J. J. HENDRIKSE, 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, Amersfoort; P. BROUWER, 's-Gravenhage; W. VAN DER BURG, Breda; J. BURGGRAAF, Bodegraven; J. J. F. DHONT, Rotterdam; P. G. ELAND, 's-Gravenhage; J. M. FILLEKES, Berkel; A. FREDERIKSE, Amersfoort; D. H. GOOSSEN, Venlo; C. VAN HEELSBERGEN, Amsterdam; W. F. A. HILWIG, Oude-Wetering; M. FLOHIL, Zoetermeer; J. J. HINZE, 's-Gravenhage; H. C. ITTMANN, Leiden; H. DE JONG, Barendrecht; J. M. KNIPSCHER, Leiden; D. KRUYT, Delft; J. LAMÉRIS, Milligen; J. LAMÉRIS, 's-Gravenhage; J. F. LAMÉRIS, 's-Gravenhage; C. M. MAZURE, Rotterdam; P. C. MUYZERT, Zutphen; A. OVERBOSCH, Breda; Dr. J. POELS, Rotterdam; H. REMMELTS, Vlaardingen; L. J. VAN RHIJN, Bergen-op-Zoom; K. T. SMITS, Roon; J. C. VAN DER SLOOTEN, 's-Gravenhage; D. C. VALEWINK, '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.

Voldoende aan art. 14 van het reglement van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, waar het voorschrijft dat door de afdeelingen een verslag omtrent haar werkzaamheden en haar toestand in het afgelopen jaar zal worden uitgebracht, heeft de ondergeteekende de eer Uw bestuur ter berichten:

De afdeeling had het verlies te betreuren van haar voorzitter, den man, die den stoot tot oprichting der afdeeling gaf en wiens

verdiensden op een andere plaats in dit Tijdschrift reeds zijn herdacht. Door dit sterfgeval hadden de volgende veranderingen plaats:

Tot voorzitter werd gekozen E. L. VAN MERVENNÉE, tot penningmeester M. VAN DER VLIET.

Tot lid der afdeeling trad toe A. MARCUS te Ovezande.

Op de vergaderingen, welke bij voortdoring matig worden bezocht, werden verschillende onderwerpen van practisch belang besproken, evenwel niet van zoodanig gewicht dat zij vermelding op deze plaats verdienen.

De secretaris,
M. LUCIEER.

Naamlijst der leden ¹⁾.

H. J. M. BERGHUIJS, Middelburg; G. A. BLINDENBACH, Zieriksee; L. BOOCAERT, Axel; A. H. GELUK, Ellemeet; J. A. DE GRAAFF, Scherpenisse; J. KOOIMAN, Hontenisse; J. KRAAMER, Koudckerke; M. LUCIEER, Oostburg; A. MARCUS, Ovezande; E. L. VAN MERVENNÉE, Middelburg; J. Z. RISCH, Goes; B. J. VERMANDE, Heinkenszand; M. VAN DER VLIET, Kruiningen; D. G. DE VRIES, Klinge.

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

VERSLAG DER
AFDEELING NOORD-BRABANT—LIMBURG.

Het verslag is tot heden niet ingekomen.

Naamlijst der leden.

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.

¹⁾ Het lid C. MAZURE te Middelburg overleed op 27 Februari 1897.

CLERX, Echt; M. J. H. DUIJSSENS, Heerlen; H. A. DEN ENGELSE, Dinteloord; G. B. GOOSSENS, Roermond; D. VAN GRUTING, Leiderdorp; 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; M. H. J. P. THOMASSEN, Utrecht; Dr. P. F. VERMAST, Etten; A. J. VLAMINGS, 's-Hertogenbosch.

Het bestuur der afdeeling 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; A. A. BARENDREGT, Beverwijk; R. A. BARMEN 'T LOO, Barneveld; K. BOSMA, Batavia; R. BOSSCHER, Veendam; I. BREEDVELD, Medan; A. E. TEN BROEKE, Batavia; F. A. DEJERMANS, Dirksland; J. K. F. DE DOES, Weltevreden; C. A. VAN DORSSSEN, Ede; J. VAN DORSSSEN, Deventer; W. J. ESSER, Buitenzorg; R. FEDDEMA, Ferwerd; Geldersch-Overijselsche Maatschappij van Landbouw; B. VAN GOOR, Epe; J. HELLEMANS JR., Batavia; H. 'T HOEN, Tegal; L. J. HOOGKAMER, Batavia; C. S. JERONIMUS, Utrecht; J. DE JONG, Salatiga; J. D. KEUKENMEESTER, Driel; J. A. KLAUWERS, Utrecht; R. L. KLINKENBERG, Klundert; E. F. L. KORTMAN, Rotterdam; J. LAAY, Dordrecht; S. DE LANGE, Paramaribo; L. F. D. E. LOURENS, Rotterdam; L. LOUTER, IJzendijke; G. LUBBERINK, Zwolle; A. A. VAN MANSFELD, Bergen-op-Zoom; H. MARKUS, Utrecht; J. M. VAN NIEU-

WENHUIJZEN, Steenbergen; H. J. ODÉ, Lichtevoorde; R. A. PLEMPER VAN BALEN, Soerabaja; K. J. POLL, de Bilt; E. A. L. QUADEKKER, Haarlem; A. F. REICHMAN, Steenderen; P. SCHAT, Batavia; J. N. A. C. SCHEEPENS, Atjeh; Dr. J. SCHOUTEN, IJzerdijke; W. F. SCHRÖDER, Utrecht; B. SIKKEMA, Kediri; G. C. VAN DER STARP, Gorinchem; P. TELJER, Nijkerk; K. VAN DER VEEN, Batavia; G. C. VERWEY, Kortgene; A. DE VLEETTER, Batavia; J. VOLLEMA, Pamekasan; A. VRIJBURG, Medan; B. VRIJBURG, Fort de Cock; C. F. G. H. DE WILDE, Rembang; J. VAN ZIJVERDEN, Utrecht.

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

Hoewel art. 22 van het reglement onzer Maatschappij voorschrijft, dat het Hoofdbestuur jaarlijks onder meer een verslag uitbrengt over den toestand van de bibliotheek, meent ondergeteekende, die eerst op 1 Januari 1897 als lid in het Hoofdbestuur optrad, ditmaal nog den ouden weg te moeten volgen en het verslag te moeten uitbrengen aan het Hoofdbestuur, overtuigd dat dit wel voor de noodige publicatie zal zorgen.

Het verslag loopt van 21 September 1896 tot heden.

Ook nu moet ik dankbaar erkennen dat vele collega's het goed met onze bibliotheek meenen. Behalve de vervolgwerven, enz. in de bijlage vermeld, ontving ik van 26 personen, waaronder een twee-tal geheel buiten de veeartsenijkunde staande, 129 nummers, welker titels zijn opgegeven in het 13^{de} en 14^{de} vervolg (zie deel XXIV, blz. 243 en deel XXV, aflevering 1).

Gaarne breng ik allen mijn hartelijken dank voor de hulp mij verleend bij het bijeenbrengen van alles wat op veeartsenijkundig gebied in ons land of in onze taal is verschenen. Ik ben er van overtuigd dat het nimmer zal gelukken de collectie compleet te krijgen, maar wij dienen toch daarnaar te streven, wat alleen mogelijk is wanneer ieder collega het zijne er toe bijdraagt om het groote doel te bereiken. Moge dit voor velen een aansporing

zijn mij spoedig een lijstje toe te zenden met de volledige titels van werken, brochures, overdrukken, stukken uit dag- of weekbladen, enz., welke zij willen afstaan.

De collectie wordt grooter en krijgt een netter aanzien, daar het — dank zij de gunstige beschikking der Algemeene vergadering — mogelijk is om heel wat werken te doen inbinden of innaaien.

Van de bibliotheek, meerendeels echter van de nieuwe tijdschriften, werd drukker gebruik gemaakt dan het voorgaand jaar. Aan 19 personen, waaronder 11 van buiten de stad, werden 104 nummers in bruikleen gegeven, terwijl ook door enkelen werken der bibliotheek in het lokaal werden geraadpleegd.

De volgende bepaling breng ik gaarne nog eens onder Uw aandacht: «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.

Als bijlage is hierbij gevoegd een opgave van boekwerken en tijdschriften, meerendeels ruilexemplaren voor ons Tijdschrift of ter recensie ontvangen.

UTRECHT, 20 September 1897.

De bibliothecaris,

VAN ESVELD.

Bijlage.

1. Tijdschrift voor Vecartsenijkunde en Veeteelt, deel XXIV.
2. Verslag van de bevindingen en handelingen van het Veeartsenijkundig Staattoezicht over 1895. 's-Gravenhage, VAN WEELDEN en MINGELEN 1897.
3. 's Rijks Vecartsenijnschool te Utrecht. Programma der lessen voor het schooljaar 1897/98. Utrecht, L. E. BOSCH en ZOON 1897.
4. 's Rijks landbouwschool te Wageningen. Programma van het onderwijs voor het leerjaar 1897/98.
5. Statistische overzichten der bij het Nederlandsche leger hier te lande behandelde zieke paarden, in de jaren 1895 en 1896.
6. Veterinaire Almanak 1897. Utrecht, SCRINERIUS 1897.
7. Jaarboekje der Hollandsche Maatschappij van Landbouw voor het jaar 1897. Vijftigste jaargang. Schiedam, H. A. M. ROELANTS.

8. Verslag der werkzaamheden van de Commissie van toezicht op vee en vleesch in de gemeente Utrecht over het jaar 1896.
9. Rapport van de Raadscommissie in zake het abattoir te Utrecht, 1897.
10. Verslag van de gezondheidscommissie te Roermond over 1896. Roermond, M. WATERREUS 1897.
11. Nederlandsch Rundveestamboek. Mededeelingen en berichten. Eerste deel, afl. 21 en 22. Schiedam, H. A. M. ROELANTS 1897.
12. Friesch Paardenstamboek, afl. 18 en 19. Leeuwarden, Coöperatieve handelsdrukkerij 1897.
13. Friesch Rundveestamboek, afl. 23. Kalverenboek 1896. Hulpstamboek 1897, afl. 11. Leeuwarden, Coöperatieve handelsdrukkerij 1897.
14. Dr. SIGISMUND DE GERLOCZY, Comptes rendus et mémoires. Huitième Congrès internationale d'Hygiène et de Démographie, tenu à Buda-Pest du 1—9 Septembre 1894. Tome II—VI, Hygiène. Tome VII, Démographie. Tome VIII, Index.
15. D. SCHURINK, 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. Zutphen, SCHILLEMANS en VAN BELKUM 1897.
16. QUADEKKER, Het paard, zijn lichaamsbouw en zijne inwendige organen. Met 5 beweegbare gekleurde platen. Tweede druk. Deventer, KLUWEN & Co. 1897.
17. H. M. KROON, Het melken. Een bevattelijk boekje voor den veehouder. Met 20 afbeeldingen. Doetichem, C. MISSET 1897.
18. W. S. STÜVEN, De hond, zijn lichaamsbouw en zijne inwendige organen. Met 5 gekleurde, beweegbare platen. Deventer, KLUWEN en Co. z. j. (1897).
19. W. SMELLIE, Verzameling van ontleedkundige afbeeldingen met derzelve uitleggingen; benevens een kort begrip der vroedkunde. In 't Hollands gebragt en met platen vermeerderd door MATTHIJS VAN DER HAAGE. Amsterdam, JAN MORTERRE 1765.
20. J. M. C. MOUTON, De waarde van tuberculinum als diagnosticum. Den Haag, MOUTON en Co. 1897.

21. Dr. J. M. C. MOUTON, Der Werth des Tuberculins als Diagnosticum. Separatabdruck aus der Munch. med. Wochenschrift 1897, n^o. 22.
22. H. H. PRINS WIELANDT, De homoeopathie is wetenschappelijke dwaling en kwakzalverij.
23. E. VAN DIEREN, Verweerschrift contra Dr. C. L. VAN DEN BURG's aankondiging van «Beri-Beri eene rijstvergiftiging». Critisch-historische bijdrage tot de kennis der meelvergiften. Amsterdam, DE ROEVER KRÖBER EN BAKELS 1897.
24. Dr. D. DE BURK en L. DE MOOR, Therapeutische aanwending van een nieuw tanninoderivaat, het Tannoform. Uittreksel uit het Medisch Weekblad. Gent, C. AUNOOT BRAAKMAN 1896.
25. Aïrol. Original-Berichte. Basel, Schweizer-Verlags-Druckerei 1897.
26. Dr. LYDTIN (Baden). JOHANN FESER. Sonder-Abdruck aus dem Archiv für wissensch. und prakt. Thierheilkunde, Band 23, Heft 2 und 3.
27. Dr. W. DIECKERHOFF, Das Koppen des Pferdes. Berlin, RICHARD SCHOETZ 1897.
28. EUGEN BASS, Therapeutische Notizen aus der thierärztlichen Litteratur des Jahres 1896. Abdruck aus der Zeitschrift für Thiermedizin. Erster Band, 1897.
29. EUGEN BASS, Das Amyloform, ein neues Wundheilmittel. Abdruck aus der Zeitschrift für Thiermedizin 1897.
30. Institut bactériologique de Lyon. Tuberculine et malleïne, Supplément au Progrès vétérinaire, June 1897.
31. Tannalbin veterin. (D. R. P.) ein sicheres, gänzlich unschädliches Mittel gegen Durchfälle der Pferde, Rinder, Kälber, Schweine, Hunde, des Geflügels, etc. Berichte von verschiedenen Thierärzten. Maart 1897.
32. Veeartsenijkundige bladen voor Nederlandsch Indië: deel X, afl. 3 en 4, deel XI, afl. 1.
33. Weekblad voor zuivelbereiding en veeteelt: 2^{de} jaargang n^{os}. 25—52, 3^{de} jaargang, n^{os}. 1—25.
34. Hippos, Weekblad gewijd aan de belangen van paardenfokkerij en paardensport: 5^{de} en 6^{de} jaargang compleet, 7^{de} jaargang n^{os}. 1—2.
35. Landbouwweekblad: 5^{de} jaargang compleet, 6^{de} jaargang n^{os}. 1—39.

36. Mededeelingen en berichten der Friesche Maatschappij van Landbouw: 12^{de} jaargang compleet, 13^{de} jaargang n^{os}. 1—5.
37. Landbouwkundig tijdschrift: deel 1896 compleet, deel 1897 n^{os}. 1—5.
38. Tijdschrift voor Nijverheid en Landbouw in Nederlandsch Indië: deel 53 en 54 compleet.
39. Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde: deel II 1896 en I 1897 compleet, deel II 1897 n^{os}. 1—13.
40. Geneeskundige Courant: jaargang 50 compleet, jaargang 51 n^{os}. 1—39.
41. Militair geneeskundig Tijdschrift, 1^{ste} deel compleet.
42. Deutsche Zeitschrift für Thiermedizin und vergleichende Pathologie: Band 22, n^{os}. 5—6.
43. Deutsche thierärztliche Wochenschrift: Jahrgang IV compleet, Jahrgang V, n^{os}. 1—39.
44. Mittheilungen für Thierärzte: Jahrgang III compleet.
45. Central-Zeitung: Jahrgang I, n^{os}. 1—38.
46. Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene: Jahrgang VII.
47. Oesterreichische Monatsschrift für Thierheilkunde: Jahrgang XXI compleet, Jahrgang XXII, n^{os}. 1—9.
48. Thierärztliches Centralblatt: Jahrgang XIX compleet, Jahrgang XX, n^{os}. 1—18.
49. Schweizer-Archiv für Thierheilkunde: Band 38 compleet, Band 39, n^{os}. 1—4.
50. Zeitschrift für Pferdekunde und Pferdezucht: Jahrgang XIII, n^{os}. 17—23.
51. Recueil de médecine vétérinaire. Serie 8. Tome III complète, Tome IV, n^{os}. 1—17.
52. Revue vétérinaire: Année XXI complète. Année XXII, n^{os}. 1—9.
53. Le progrès vétérinaire: Année IX complète, Année X, n^{os}. 1—39.
54. Annales de médecine vétérinaire: Année XLV complète, Année XLVI, n^{os}. 1—9.
55. L'Écho vétérinaire: Année XXVI complète, Année XXVII, n^{os}. 1—6.
56. Archives des sciences biologiques à St. Petersbourg: Tome IV complète, Tome V, n^{os}. 1—5.

57. The Journal of comparative pathologie and therapeutics, Vol. IX, nos. 3—4, Vol. X, nos. 1—2.
58. The Journal of comparative medecine and veterinary archives: Vol. XVII, nos. 9—12, Vol. XVIII, nos. 1—8 (except no. 3).
59. The veterinary Magazine, Vol. III, nos. 6—12.
60. Maanedsskrift for dyrlaeger (Kopenhagen): Bind VIII, nos. 6—12, Bind IX, nos. 1—5.

BIBLIOTHEEK VAN HOLLANDSCHE
VEEARTSENIJKUNDIGE WERKEN.

(14^{de} vervolg.)

Voor de bibliotheek zijn ontvangen:

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

M. G. DE BRUIN, Geburtshilfe beim Rind, VII Band, I Theil des Handbuchs der thierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe, herausgegeben von Prof. Dr. JOS. BAYER und Prof. Dr. EUG. FRÖHNER. Wien und Leipzig, WILHELM BRAUMÜLLER 1897.

C. J. BLOYS VAN TRESLONG, Verhandeling over de ziekte onder het rundvee. Hoe dezelve zo veel mogelijk voor te komen, te verminderen, of te geneezen.

Dr. A. NUMAN, Kan het vleesch van dieren, bij welke het rattekruid, uitwendig of inwendig, als geneesmiddel is aangewend, veilig door den mensch als voedsel worden gebruikt? Overgedrukt uit de geneeskundige couranten nos. 49 en 50, en met eenige waarnemingen vermeerderd omtrent de nadeelige uitwerkingen van het gebruik der melk en van het vleesch van dieren, met kwikmiddelen en andere vergiftige zelfstandigheden behandeld. Tiel, C. CAMPAGNE 1849.

Creoline «Perseverantia». Gebruiksaanwijzing. Harlingen, Juni 1896.

Van den heer M. H. J. P. THOMASSEN te Utrecht:

M. H. J. P. THOMASSEN, Contribution à l'étude des maladies

du système nerveux. Extrait des «Annales de médecine vétérinaire». Bruxelles, CH. VAN DE WEGHE 1893.

T. PHILIPPE-ÉTIENNE LAFOSSE (1738—1820). Overdruk uit den «Veterinaire Almanak» 1897.

Het abattoir te Maastricht (Limburger Koerier van 13 Augustus 1889).

Van den heer B. M. BUSING te Naarden:

Derde verslag der proefnemingen met de inenting als voorbehoedmiddel tegen de longziekte van het rundvee, aangeboden aan den Minister van Binnenlandsche Zaken. 's-Gravenhage, VAN WEELDEN EN MINGELEN 1855.

Het Repertorium, Tijdschrift voor de geneeskunde in al haren omvang. Onder redactie van VAN HASSELT en HEKMEIJER, Jaargang 4 en 5. Leiden, NOOTHOVEN VAN GOOR 1851/52.

Van den heer H. J. DE VRIES te Hoogezand:

H. A. VENKAMP, Uit- en inwendige ziekten van paarden, koeien, schapen, varkens en honden. Sappemeer, T. BERG, z. j.

Van den heer H. VEENSTRA te Schrans:

VEENSTRA, Durchgehende Bauchwunden und Darmvorfall beim Pferde (Berliner thierärztliche Wochenschrift 1894, n^o. 50).

Van den heer H. J. M. BERGHUIJS te Middelburg:

Verschillende stukken over runderpest in Afrika, geplaatst in «De Volksstem» 1897, van 23 Juli tot 13 Augustus 1897.

Van den heer A. W. HEIDEMA te Groningen:

Runderpest in Afrika. De Volksstem van 23 en 28 Juli 1897¹⁾.

Van den heer A. VAN LEEUWEN te Groningen:

J. C. BILLROTH, Verslag over den veestapel in het Westerkwartier van de Provincie Groningen, vooral

1) Ondergeteekende ontvangt gaarne eenige duplicaten van deze krant, daar het bezit hiervan bij het uitknippen en opplakken groot gemak oplevert.

met het oog op den gezondheidstoestand over 1869, aan de Commissie van Landbouw in die Provincie (Overdruk uit «De nieuwe Boeren Goudmijn» 1870, 1^{os}. 13 en 14).

H. J. PRAKKE, Korte handleiding tot de uitwendige kennis der runderpest. Leeuwarden, 5 Februari 1867.

L. ALI COHEN, H. J. H. STEMPEL en H. J. PRAKKE (rapporteur), Verslag omtrent de wijze, waarop in de behoefte aan deugdelijke animale vaccine langs min kostbaren weg zal kunnen worden voorzien. Uitgebracht in de vergadering van den geneeskundigen Raad van Friesland en Groningen van 21 Juli 1880 (2 exemplaren).

A. J. JANNÉ, La péripneumonie contagieuse en Neerlande depuis l'organisation de la surveillance vétérinaire de l'État (Extrait des Annales belges de médecine vétérinaire).

H. J. PRAKKE, Over harddravers en harddraverijen. Leeuwarden, October 1880 (Overdruk uit den Almanak voor landbouwers en veehouders 1881).

J. LEDDER, J. J. BRUINSMA en J. L. HOEGEN, Mededeelingen omtrent gedane proeven van inenting der besmettelijke longziekte op runderen in de provincie Friesland, benevens geschiedkundige aantekeningen nopens het ontstaan en de verspreiding dier ziekte in dat gewest, van het jaar 1842 tot en met het jaar 1852. Leeuwarden, Wed. M. VAN DEN BOSCH 1853 (2 exemplaren).

J. LEDDER en J. J. BRUINSMA, Tweede verslag van de Commissie ter opsporing der middelen tot genezing der besmettelijke longziekte onder het rundvee in de provincie Friesland, betreffende gedane proeven van inenting op runderen in die provincie. Leeuwarden, Wed. M. VAN DEN BOSCH 1854.

J. JENNES, Derde verzameling van verslagen betreffende gedane proeven van inenting der besmettelijke longziekte op runderen in de provincie Friesland. Leeuwarden, Wed. M. VAN DEN BOSCH 1855.

J. JENNES, Vierde verslag van de uitkomsten der in de provincie Friesland verrigte inentingen tegen de besmettelijke longziekte onder het rundvee. Leeuwarden, Wed. M. VAN DEN BOSCH 1858.

Goede raad aan veehouders. Zonder titel of omslag, blijkens een aantekening «Van Rijkswege verspreid».

J. VAN LOON Jz., Besmettelijke longziekte, inenting, afmaking (Overdruk uit de Landbouwcourant 1892, n^o. 21).

W. v. D. MEULEN, Inenting als voorbehoedmiddel tegen de besmettelijke longziekte, en Dr. W. H. IDZERDA, Besmettelijke longziekte en inenting (Leeuwarder Courant van 23 Juni 1872).

Dr. W. H. IDZERDA, Besmettelijke longziekte en inenting (Leeuwarder Courant van 26 Mei 1872).

D. SCHAAFSMA, Wenken ter voorkoming van het ziekworden en sterven van jonge fokkalveren (Mededeelingen en berichten der Friesche Maatschappij van Landbouw, 1889, n^o. 9).

M. VERDENIUS, Het spoelingsdistrict (Algemeen Handelsblad van 3 Juni 1884).

Afdruk van het adres der Friesche Maatschappij van Landbouw aan Z. M. den Koning met verzoek maatregelen te doen beramen tot het uitroeien van besmettelijke longziekte (Nieuwe Rotterdamsche Courant van 8 November 1883).

Voorstel van Gedeputeerde Staten (Friesland), naar aanleiding van een adres van de Wed. H. J. PRAKKE, geb. VAN VOORDEN, ter bekoming van een jaarlijksche toelage (Leeuwarder Courant van 13 Juli 1882).

J. J. U. SMITS, De longziekte op de Hoenwaard bij Hattem in Gelderland (Algemeen Handelsblad van 17 Augustus 1876).

Mr. J. P. A. De besmettelijke longziekte van het rundvee (Nieuws van den Dag van 11 Mei 1874).

J. C. BILLROTH, De longziekte is in Nederland ingesleept en verbreidt zich alleen door besmetting (Veendam'sche Courant van 8 October 1874 ?).

Dr. J. RITZEMA BOS, De vliegenziekte der schapen (Groninger Courant van 1 en 8 September en 3 October 1875).

M. VERDENIUS, De vliegenziekte der schapen (Groninger Courant van 23 September en 13 October 1875).

Dr. J. J. VAN RENESSE, Aan den heer VERDENIUS, Rijksveearts te Leeuwarden (Vliegenziekte der schapen) (Groninger Courant van 3 October 1875).

J. J. U. SMITS, Besmettelijke longziekte in het spoelingsdistrict (Overgedrukt uit de Nieuwe Rotterdamsche Courant van 19 December 1884).

Discussies in den gemeenteraad te Leeuwarden (vergadering van 9 November 1882) over de benoeming van keurmeesters van vleesch, visch en vruchten.

Van den heer N. H. WOLF te Utrecht:

R. J. VAN HOOYDONK, Onze militaire honden, hunne africhting voor den dienst te velde, voeding, verzorging, enz. in de kazerne. Vlissingen, P. G. DE VET MESTDACH EN ZOON 1889.

NAT. BEHRENS, Praktische handleiding in het temmen en africhten van wilde en bijtende paarden, zooals dit onderwezen wordt door Prof. NORTON B. SMITH, onder leiding van NAT. BEHRENS. Rotterdam 1892. Van ditzelfde werkje een afdruk in het Engelsch en in het Duitsch.

Van den heer W. C. SCHIMMEL te Utrecht:

Dr. T. C. WINKLER, De runderen in Artis. Blaadjes voor den bezoeker. IV. Amsterdam, SCHELTEMA EN HOLKEMA z. j.

Dr. W. C. H. STARING, De aardkunde van Twenthe. Zwolle, J. J. TIJL 1845.

Verslagen der Commissie tot bevordering der paardenfokkerij in Gelderland aan heeren Provinciale Staten omtrent haar handelingen en lotgevallen gedurende de jaren 1893—96.

Mededeelingen der Commissie tot bevordering der paardenfokkerij in Gelderland aan heeren Aandeelhouders der Vereeniging over de jaren 1893—96.

Kennisgeving van Gedeputeerde Staten van Gelderland aan de Gemeentebesturen, betreffende den uitslag der premiekeuringen van fokmerriën met veulen en van jonge merriën, alsmede van de keuringen van hengsten en merriën voor het Geldersch Paardenstamboek, 13 Augustus 1895, n°. 100.

Van den heer H. J. H. STEMPEL te Utrecht:

Een proces voor het kantongerecht te Zwolle (Algemeen Nieuws- en Advertentieblad voor Zwolle en omstreken van 3 en 6 Februari 1897).

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

Ueber die Sterilisation des Fleisches tuberkulöser Tiere (Veterinär-Congres Bern 1895).

Verslag der vee- en vleeschkeuring te Leiden over 1896.

Van den heer H. VAN STAA te Leeuwarden:

JACOB WIJTSMA, De kalverziekte en de Friesche Maatschappij van landbouw en veeteelt. Opgedragen aan den heer D. SCHAAFSMA te Goënga. Sneek, H. J. POUTSMA 1892.

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

Dr. H. J. HAMBURGER, De l'influence de la respiration sur le volume et la forme des globules du sang. Extrait de «La Belgique médicale» 1897.

Van den heer D. VAN DER SLUIJS te Amsterdam:

D. VAN DER SLUIJS, De tuberculose bij het vee en hare betrekking tot die van den mensch. Amsterdam, H. GERLINGS 1897.

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

Een abattoir in Utrecht (Utrechtsche Courant van 13, 15, 16, 17, 21 en 23 April 1897).

Het abattoir-rapport. Bespreking in de Utrechtsche handelsvereniging (Utrechtsche courant van 24 April 1897 en Utrechtsch Prov. en Stedel. Dagblad van dien datum).

Adres van de Utrechtsche slaggers aan den Gemeenteraad, in zake het abattoir-rapport (Utrechtsche courant van 5 Mei 1897).

De abattoir-quaestie in de Kamer van Koophandel te Utrecht (Utrechtsch Prov. en Stedel. Dagblad van 5 Mei 1897).

Het abattoir-rapport. Discussies in den Gemeenteraad te Utrecht. (Utrechtsch Prov. en Stedel. Dagblad van 26 en 31 Mei, en 8 Juni 1897).

Een proces voor het Kantongerecht te Zwolle (Provinciale Overijselsche en Zwolsche courant van 4 Februari 1897).

Conscientieuse Ambtenaren (Controleur van 13 Februari 1897).

Hulde aan Dr. L. J. VAN DER HARST (Utrechtsch Prov. en Stedel. Dagblad van 4 Juni 1897).

Een gouden feest. Het 50-jarig bestaan der afdeling Utrecht van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde (Utrechtsch Prov. en Stedel. Dagblad van 16 Mei 1897, en Nieuwe Rotterdamsche Courant van 16 Mei 1897).

Begraafplaats aan 's Rijks Veeartsenijschool. Verslag der vergadering van het Geneeskundig Staatstoezicht (Utrechtsch Prov. en Stedel. Dagblad van 9 Juni 1897).

Insanitaire toestanden aan 's Rijks Veeartsenijschool (Utrechtsche Courant van 2 Juli 1897).

Een openbare badplaats onbruikbaar (Utrechtsche Courant van 24 Juni 1897).

Het paard in Amerika (Utrechtsche Courant van 21 Juni 1897).

Het mesten van kalveren met ondermelk. Toevoeging van vetten (De Telegraaf van 10 Juni 1895).

Paardenvleesch als voedingsmiddel (De Telegraaf van 4 September 1895).

Paardenvleesch als voedingsmiddel en iets over varkens (Utrechtsche Courant van 12, 18 en 22 Maart 1897).

De ezel (De Telegraaf van 7 Juli 1897).

J. A. T. GÜNTHER, Aanvoer varkens uit het buitenland te Amsterdam (De Telegraaf van 15 Maart 1897).

Paardenfokkerij. Verslag eener voordracht, gehouden door M. G. DE BRUIN (Nieuwe Rotterd. Courant van 13 December 1889).

Paardenteelt in verband met den aankoop voor de remonte. Verslag eener voordracht, gehouden door H. C. REIMERS (Nieuwe Rotterd. Courant van 25 December 1889).

DIXI, Harddraverij en dierenbescherming en H. G. VAN HARREVELT, Antwoord op het bovenstaande (Utr. Prov. en Stedel. Dagblad van 13 en 18 Juni 1897).

De KNEIPP-kuur voor vee (De Telegraaf van 31 Juli 1897).

Mond- en klauwzeer (De Telegraaf van 24 en 27 Juli 1897).

K. te E. De voedermiddelen voor melkvee. D. Aankoop van paarden voor het leger (Ons Belang van 7 Mei 1897).

HIPPOS, Maandblad gewijd aan de belangen van den paardenfokker en den paardenkenner in uitgebreiden zin. Redacteur A. W. HEIDEMA. Jaargang I, II en III. Groningen, Erven B. VAN DER KAMP 1892/94.

D. HUBERTUS en A. VAN DE SANDE, Onderkennen van margarine in natuurboter (Ned. Weekblad voor Zuivelbereiding en Veeteelt van 18 Mei 1897).

De bibliothecaris,
VAN ESVELD.

MEDEDEELINGEN VAN HET HOOFD- BESTUUR.

De heer J. J. HINZE heeft de benoeming tot onder-voorzitter der Maatschappij aangenomen.

In de volgende Algemeene vergadering zal, ter vervanging van den heer M. G. DE BRUIN, die niet herkiesbaar is, een voorzitter moeten worden gekozen. Het Hoofdbestuur wijst de afdeelingen op alinea 2 van art. 19 van het reglement en verzoekt dringend dat daaraan door alle afdeelingen worde voldaan.

Met 1 Januari 1898 worden onderstaande leden van de Algemeene afdeeling overgeschreven bij: de afdeeling Noord-Holland: A. A. BARENDRECHT te Beverwijk; de afdeeling Gelderland: B. VAN GOOR te Epe en A. F. REICHMAN te Steenderen; de afdeeling Zeeland: G. C. VERWEY te Kortgene; de afdeeling Utrecht: R. A. BARMEN 'T LOO te Barneveld.

Bij de Nieuwe afdeeling Zuid-Holland gaan over: J. MAAS van de afdeeling Utrecht en D. VAN GRUTING van de afdeeling Noord-Brabant—Limburg.

Van hun lidmaatschap zijn ontheven: J. J. VERDENIUS te Winschoten van de afdeeling Groningen, en J. VAN DER WILLIGEN te Heerde van de Algemeene afdeeling.

PERSONALIA.

Gevestigd: L. F. D. E. LOURENS te Rotterdam en J. LAAIJ te Dordrecht.

Verplaatst: A. J. VAN HEMERT van Dirksland naar Sommeldijk.

Gedetacheerd: te Utrecht van 15 October tot 15 December 1897 bij den cursus in bacteriologie aan 's Rijks hospitaal de paardenarts 2^{de} klasse J. VAN DORSSEN uit Deventer.

De gouvernements-veearts J. VOLLEMA is bij besluit van 12 April 1897 tijdelijk belast met het veeartsenijkundig toezicht in

de residentien Madoera, Bali en Lombok en bij besluit van 26 Juni 1897 is hij daarmede definitief belast, met standplaats te Pamekasan (Madoera).

De veearts G. C. VERWEY te Kortgene is benoemd tot provinciaal-veearts 3^{de} klasse.

Bij Koninklijk besluit van 13 September 1897, n^o. 25, is, met ingang van 1 December 1897, benoemd tot leeraar aan de Rijkslandbouw-winterschool te Schagen, G. MUYS, thans tijdelijk leeraar.

Bij Koninklijk besluit van 9 October 1897, n^o. 37, is benoemd tot leeraar aan de Rijkslandbouw-winterschool te Leeuwarden H. VEENSTRA.

VEEARTSENIJKUNDIG STAATSTOEZICHT.

Bij Koninklijk besluit van 18 October 1897, n^o. 29, is voor den tijd van één jaar benoemd tot plaatsvervanger van den districtsveearts, wien Arnhem als standplaats is aangewezen, de veearts E. OVERBOSCH te Zutphen.

Bij Koninklijk besluit van 26 October 1897, n^o. 21, is, met ingang van 24 November 1897, benoemd tot plaatsvervanger van den districtsveearts, wien Groningen als standplaats is aangewezen, de veearts J. KNOL te Dalen.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: op 8 September 1897 het houden van tentoonstellingen van herkauwende dieren en varkens te verbieden in de gemeente Meersen (Staatscourant van 2 September 1897, n^o. 205).

De Minister van Buitenlandsche Zaken brengt ter kennis van belanghebbenden dat, blijkens mededeeling van den consul-generaal der Nederlanden te Pretoria, de uitvoerende Raad der Zuid-Afrikaansche Republiek bij besluit van 9 September l.l. tijdelijk heeft opgeheven het invoerrecht op slachtvee, en zulks wegens de schaarschte aan slachtvee, ten gevolge van de runderpest en

de daarmede gepaard gaande stijging der vleeschprijzen (Staatscourant van 15 October 1897, n^o. 242).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden te bepalen:

1^o. dat ook aan den eigenaar van een dier, dat, aan mond- en klauwzeer lijdende, is gestorven en daarna verbrand, begraven of op andere wijze onschadelijk is gemaakt — wanneer hij de te dezer zake volgens wet of wettelijk voorschrift op hem rustende verplichtingen naar behooren heeft nagekomen — door den burgemeester op rijkskosten een gedeeltelijke schadeloosstelling voor de huid van dat dier zal worden gegeven, bedragende het tweede gedeelte van de waarde, waarop die huid door den districtsveearts wordt geschat;

2^o. dat dit bedrag door den burgemeester van het departement van binnenlandsche zaken kan worden teruggevorderd overeenkomstig de «Voorschriften aangaande de verrekening der kosten, voortvloeiende uit de toepassing der wet van 20 Juli 1870 (Staatsblad n^o. 131)», behoudens dat bij de desbetreffende declaratie ook moet worden overgelegd de verklaring van den districtsveearts, waaruit blijkt, of de eigenaar van het dier de te zake van het ziektegeval volgens wet of wettelijk voorschrift op hem rustende verplichtingen naar behooren heeft nagekomen en op welk bedrag de districtsveearts de waarde van de huid van het dier heeft geschat;

3^o. dat deze beschikking ook van toepassing zal zijn voor de gevallen van mond- en klauwzeer, die vóór haar dagteekening zijn voorgekomen;

4^o. dat bij andere besmettelijke veeziekten dan miltvuur en mond- en klauwzeer de beslissing over de toepassing van het in den aanhef dezer beschikking genoemde voorschrift voor elk geval in het bijzonder blijft voorbehouden (Staatscourant van 16 October 1897, n^o. 243).

De Ministers van Binnenlandsche Zaken en van Financiën brengen ter algemeene kennis, dat, ingaande 1 November 1897, met intrekking der, door de Ministers van Binnenlandsche Zaken en van Financiën op 3 Juli 1896 genomen beschikking (Staatscourant van 4 Juli d. a. v. n^o. 155), den in- en doorvoer uit

Groot-Brittannië en Ierland van eenhoevige dieren en van vleesch van die dieren afkomstig, verboden is.

Dit verbod is niet toepasselijk:

I. wat den invoer betreft:

a. op eenhoevige dieren, van rijkswege aangekocht, ten behoeve van het leger;

b. op eenhoevige dieren, rechtstreeks per schip te Amsterdam of te Rotterdam aangevoerd wordende, die aan het eerste kantoor door den districtsveearts of een zijner plaatsvervangers bij onderzoek bevonden zijn niet te lijden aan kwade-droes, en met betrekking tot welke daarna de volgende bepalingen in acht worden genomen.

De voor de slachtbank bestemde eenhoevige dieren moeten zoo spoedig mogelijk na aankomst onder de, door den districtsveearts of een zijner plaatsvervangers aan te wijzen voorzorgsmaatregelen en onder politietoezicht naar het abattoir vervoerd en aldaar binnen 8 dagen geslacht worden, met inachtneming der, omtrent de onschadelijkmaking van de overblijfselen van verdacht vee geldende bepalingen.

De overige eenhoevige dieren, welker vervoer behoort te geschieden onder de, door den districtsveearts of een zijner plaatsvervangers aan te wijzen voorzorgsmaatregelen, moeten ter plaatse van aankomst, in overleg met den districtsveearts en volgens diens voorschriften, op kosten van den belanghebbende, aan malleïnc-inspuiting onderworpen worden met inachtneming der door den Minister van Binnenlandsche Zaken vast te stellen regelen. De districtsveearts beslist daarna of de dieren kunnen worden vrijgegeven, dan wel of er termen zijn om tot afmaking te adviseeren. De districtsveearts is bevoegd vrijstelling van bovenbedoelde malleïnc-inspuiting te verleen in bijzondere gevallen en mits hem worde overgelegd een ambtelijke verklaring van de overheid van de plaats van herkomst, binnen de laatste 8 dagen afgegeven:

1°. ten bewijze, dat de dieren, waarvan de leeftijd en het signalement te vermelden zijn, gedurende de laatste 20 dagen aldaar verblijf hebben gehouden en dat aldaar in de laatste 3 maanden geen kwade-droes is voorgekomen;

2°. vermeldende den weg en de wijze van vervoer; in zoodanig geval is de belanghebbende verplicht de dieren gedurende 3

maanden afgezonderd van andere eenhoevige dieren te houden en na dien termijn niet met andere eenhoevige dieren in aanraking te brengen dan nadat zij door den districtsveearts of een zijner plaatsvervangers opnieuw zijn gekeurd en gezond bevonden;

c. op cadavers van dieren die gedurende het vervoer zijn gestorven of afgemaakt, mits deze, na aankomst te Amsterdam of te Rotterdam, zoo spoedig mogelijk onder politietoezicht naar het abattoir worden vervoerd.

Als bij het aldaar in te stellen onderzoek niet duidelijk blijkt dat de dieren niet door een besmettelijke ziekte waren aangestast, zijn in acht te nemen de omtrent de onschadelijkmaking van de overblijfselen van verdacht vee geldende bepalingen;

d. op van eenhoevige dieren afkomstig vleesch, waaraan de ademhalingsorganen vast zijn en hetwelk aan het eerste kantoor door een districtsveearts of een zijner plaatsvervangers bij onderzoek voor consumtie geschikt wordt bevonden;

II. wat den doorvoer betreft :

a. op eenhoevige dieren, welke, afgescheiden van ander vee, terstond na de overlading uit het schip worden vervoerd per spoor, zonder verdere overlading, in afzonderlijke, gesloten en verzegelde wagens;

b. op van eenhoevige dieren afkomstig vleesch, hetwelk zoodanig is verpakt, dat er geen gevaar voor overbrenging van besmetting bestaat.

De Minister van Binnenlandsche Zaken (gelet op bovenstaande beschikking) heeft goedgevonden: te bepalen, dat in de gevallen waarin de uit Groot-Britannië en Ierland ingevoerde eenhoevige dieren aan malleïne-inspuiting onderworpen moeten worden, de navolgende regelen in acht zijn te nemen:

De malleïne moet afkomstig zijn van de Société du Vaccin charbonneux te Parijs.

De malleïne (brute) wordt voor het gebruik vermengd met een negenmaal zoo groote hoeveelheid eener phenylsolutie ter sterkte van 5 op 1000. De verdunde malleïne (diluée) moet binnen 8 dagen na afzending onveranderd aangewend worden; gedurende dezen tijd moet de malleïne op een koele en donkere plaats worden bewaard.

De dosis bedraagt bij de eerste inspuiting $2\frac{1}{2}$ kubiek centimeter verdunde malleïne (diluée).

De inspuiting wordt onderhuids verricht, met een gesteriliseerd spuitje en op een vooraf gedesinfecteerde plaats, op een der zijvlakten van den hals.

In overleg met den districtsveearts kan ieder geëxamineerd veearts met de malleïnatie worden belast; hij behoort de voorschriften van den districtsveearts te volgen en de inspuiting alsmede de temperatuursopnemingen hetzij persoonlijk te verrichten, hetzij ten genoegen van den districtsveearts, door een anderen geëxamineerden veearts te doen geschieden.

Vóór de inspuiting moet gedurende twee dagen 's morgens en 's avonds de rectaal-temperatuur worden opgenomen.

Het vierde gedeelte van de som der temperaturen wordt als normaal-temperatuur beschouwd.

De normaal-temperatuur mag niet hooger zijn dan 38.5 graden Celsius.

De inspuiting moet 's avonds geschieden.

Na de inspuiting moet de temperatuur om de 2 uur worden opgenomen, te beginnen met 8 uur en te eindigen met 20 uur na de inspuiting, terwijl 32 uur na de inspuiting ook nog een opneming moet worden verricht.

Wanneer de temperatuursverhooging niet meer bedraagt dan 1 gr. Celsius boven de normaal-temperatuur wordt het dier geacht vrij van kwade-droes te zijn.

Bedraagt de temperatuursverhooging echter meer dan 1 gr. Celsius, dan wordt door den districtsveearts, die daarbij de plaatselijke en algemeene reactieverschijnselen en den duur der temperatuurstijging in aanmerking heeft te nemen, hetzij geadviseerd tot afmaking van het dier, hetzij herhaling der malleïne-inspuiting gelast.

De herhaalde inspuiting mag niet geschieden binnen 15 dagen na de eerste inspuiting. Voor deze inspuiting gelden dezelfde regelen als bovengenoemd, behoudens dat de dosis tot 5 kubiek centimeter kan worden vermeerderd (Staatscourant van 27 October 1897, n^o. 252).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 1 November 1897 het houden van markten,

openbare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkauwende dieren en varkens te verbieden in de gemeenten Maastricht, Oud-Vroenhoven, Meersen, Itteren, Berg en Terblijt, Houtem, Valkenburg, Hulsberg, Amby en Heer (Staatscourant van 1 November 1897, n°. 256).

De Ministers van Binnenlandsche Zaken en van Financiën, gezien hun gemeenschappelijke beschikking van 19/23 October, betreffende den in- en doorvoer uit Groot-Britannië en Ierland van eenhoevige dieren en vleesch, van die dieren afkomstig, brengen ter algemeene kennis, dat in bovengenoemde beschikking achter het bepaalde sub IIa is in te voegen:

«Wat den onmiddellijken doorvoer en het vervoer in verzegelde wagens betreft, kan door den districtsveearts, of overeenkomstig zijn aanwijzing door een zijner plaatsvervangers, afwijking worden toegestaan voor paarden van zoodanige waarde en hoedanigheid, dat zij uit den aard der zaak geen gevaar voor besmetting opleveren» (Staatscourant van 4 November 1897, n°. 259).

De Minister van Binnenlandsche Zaken, overwegende, dat wegens de uitbreiding van het mond- en klauwzeer bij de herkauwende dieren en de varkens in een gedeelte van de provincie Zeeland geen voldoende nut meer is te verwachten van de handhaving van sommige maatregelen, welke krachtens het Koninklijk besluit van 10 Juli 1896 (Staatsblad n°. 104), bij het heerschen of bij het dreigen van die ziekte toegepast moeten worden:

Heeft goedgevonden:

ingaaude 4 November 1897, met betrekking tot het mond- en klauwzeer bij de herkauwende dieren en de varkens in de gemeenten van de provincie Zeeland, gelegen op de eilanden Schouwen, Duiveland, St. Philipsland, Tolen, Walcheren en Noord-Beveland, buiten toepassing te stellen de volgende maatregelen:

- 1°. merking van vee;
 - 2°. afsluiting van hoeven enz. en vervoer uit en naar afgesloten kringen;
 - 3°. ontsmetting;
 - 4°. vervoer van vee naar besmette plaatsen;
 - 5°. afzondering (Staatscourant van 3 November 1897, n°. 258).
-

S T A A T der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland gedurende Augustus en September 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-droos en huidworm.	Schurff bij paard en schaaap.	Schaapspokken.	Vlekziekte en borstziekte bij varkens.	Triehinen-ziekte.	Miltvuur.		Honds-dolheid.		Rotkreupel.
										Bij hond en kat.	Bij ander vee.	Bij hond en kat.	Bij ander vee.	
Augustus.														
Groningen . . .	42	"	"	4701 ⁽³²⁶⁾	"	20 ⁽⁵⁾	"	267 ⁽⁹³⁾	"	"	"	"	"	"
Friesland . . .	32	"	"	26116 ⁽¹²⁷⁰⁾	"	7 ⁽¹⁾	"	314 ⁽¹⁴⁴⁾	"	2 ⁽²⁾	"	"	"	"
Drente . . .	24	"	"	6765 ⁽³⁷²⁾	"	3007 ⁽⁷¹⁾	"	"	"	"	"	"	"	4 ⁽²⁾
Overijssel . . .	34	"	"	6429 ⁽⁵⁶⁶⁾	"	"	"	5 ⁽⁴⁾	"	3 ⁽³⁾	"	"	"	"
Gelderland . . .	78	"	"	8529 ⁽¹²¹¹⁾	"	2 ⁽¹⁾	"	45 ⁽²⁷⁾	"	13 ⁽¹³⁾	"	"	"	"
Utrecht . . .	63	"	"	9969 ⁽⁶⁰⁹⁾	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Noord-Holland . .	61	"	"	7255 ⁽³⁸¹⁾	2 ⁽²⁾	"	"	21 ⁽¹⁰⁾	"	"	"	"	"	7 ⁽²⁾
Zuid-Holland . . .	149	"	"	12808 ⁽¹¹⁸⁷⁾	9 ⁽⁴⁾	"	"	140 ⁽¹²¹⁾	"	1	"	"	"	"
Zeeland . . .	50	"	"	5497 ⁽⁴³³⁾	"	"	"	115 ⁽⁸³⁾	"	"	"	"	"	"
Noord-Brabant . .	65	"	"	5824 ⁽⁸⁴³⁾	"	"	"	69 ⁽⁵¹⁾	"	2 ⁽²⁾	"	"	"	"
Limburg . . .	13	"	"	120 ⁽¹⁴⁾	"	"	"	73 ⁽⁴²⁾	"	3 ⁽³⁾	"	"	"	"
TOTAAL . . .	611	"	"	94013 ⁽⁷²¹⁷⁾	11 ⁽⁸⁾	3036 ⁽⁷³⁾	"	1049 ⁽⁵⁷⁵⁾	"	24 ⁽²⁴⁾	"	"	"	11 ⁽⁴⁾
September.														
Groningen . . .	45	"	"	4515 ⁽³²⁰⁾	"	307 ⁽⁶⁾	"	13 ⁽⁷⁾	"	"	"	"	"	"
Friesland . . .	27	"	"	8531 ⁽⁴⁶²⁾	"	47 ⁽²⁾	"	130 ⁽⁵¹⁾	"	3 ⁽³⁾	"	"	"	"
Drente . . .	21	"	"	1578 ⁽⁹⁷⁾	"	2131 ⁽⁶³⁾	"	5 ⁽²⁾	"	"	"	"	"	"
Overijssel . . .	30	"	"	2551 ⁽²⁰¹⁾	"	"	"	1	"	4 ⁽⁴⁾	"	"	"	"
Gelderland . . .	86	"	"	11300 ⁽¹⁷¹¹⁾	"	3 ⁽²⁾	"	15 ⁽⁹⁾	"	3 ⁽³⁾	"	"	"	"
Utrecht . . .	43	"	"	3179 ⁽²⁰³⁾	"	4 ⁽¹⁾	"	"	"	1	"	"	"	"
Noord-Holland . .	53	"	"	3572 ⁽²⁰²⁾	1	19 ⁽²⁾	"	27 ⁽¹⁷⁾	"	1	"	"	"	5 ⁽¹⁾
Zuid-Holland . . .	100	"	"	3766 ⁽³⁹⁴⁾	5 ⁽³⁾	30 ⁽⁴⁾	"	73 ⁽⁵⁵⁾	"	1	"	"	"	"
Zeeland . . .	53	"	"	2828 ⁽²³⁷⁾	10 ⁽¹⁾	"	"	70 ⁽⁷⁰⁾	"	"	"	"	"	"
Noord-Brabant . .	65	"	"	6152 ⁽⁸³¹⁾	"	"	"	24 ⁽²²⁾	"	2 ⁽²⁾	"	"	"	1
Limburg . . .	14	"	"	240 ⁽²⁶⁾	"	"	"	17 ⁽¹⁴⁾	"	1	"	"	"	"
TOTAAL . . .	537	"	"	48212 ⁽⁴⁶³⁹⁾	16 ⁽⁵⁾	2546 ⁽⁸⁰⁾	"	375 ⁽²⁴⁸⁾	"	16 ⁽¹⁶⁾	"	"	"	6 ⁽²⁾

(Staatscourant van 29 September 1897, n^o. 223 en van 30 October 1897, n^o. 255).

's RIJKS VEEARTSENIJSCHOOLO.

De leerling van het 2^{de} studiejaar F. NAUTA heeft zijn studiën aan de school gestaakt.

Bij het 1^{ste} studiejaar zijn alsnog als leerlingen toegelaten: H. W. OVERBOSCH van Gouda, E. C. H. A. M. BEMELMANS van Maastricht en A. WOLF van Musselkanaal (Onstwedde), de eerste krachtens een diploma eindexamen gymnasium, de beide anderen krachtens een diploma eindexamen hogere burgerschool met 5-jarigen cursus.

De cursus 1897/98 is begonnen met 63 leerlingen, waarvan 19 in het 1^{ste}, 15 in het 2^{de}, 14 in het 3^{de} en 15 in het 4^{de} studiejaar. Hiervan zijn 24 inwonend en 39 uitwonend.

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 23 September 1897, n^o. 3829, afd. M. P. is, met ingang van 1 November, op zijn verzoek eervol ontslag verleend aan F. H. POSTMA, als econoom bij 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht.

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 30 September 1897, n^o. 3951, afd. M. P., zijn benoemd tot assistenten aan 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht, voor het tijdvak van 1 October 1897 tot en met 30 September 1898, de veeartsen C. S. JERONIMUS te Antwerpen, H. MARKUS te Arnhem en J. VAN ZIJVERDEN te Haarlemmermeer.

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 26 October 1897, n^o. 4293, afd. M. P., is ingetrokken de beschikking van 23 September 1897, n^o. 3829, waarbij F. H. POSTMA op zijn verzoek eervol ontslag is verleend als econoom aan 's Rijks Veeartsenijschool.

STAATSBEGROOTING VOOR HET DIENSTJAAR 1898.

Hoofdstuk V, Afdeling VI.

Art. 168. Jaarwedden en verdere belooningen van de vaste districtsveeartsen f 22500.—

Art. 169. Reis-, verblijf- en bureelkosten van de districtsveeartsen, reis- en verblijfkosten en vacatiegelden van hun plaatsvervangens en reis- en verblijfkosten en belooning van de

geëxamineerde veeartsen, bedoeld in de artt. 14, 16, 17, 19, 21 en 25 der wet van 20 Juli 1870 (Staatsblad n°. 131), de artt. 1 en 7 der wet van 2 Juni 1875 (Staatsblad n°. 94) en de artt. 2 en 5 der wet van 5 Juni 1875 (Staatsblad n°. 110):

- a.* reis- en verblijfkosten f 45000.—
b. bureelkosten „ 3100.—

Art. 170. Jaarwedden en verdere belooningen van den directeur, de leeraren, ambtenaren, bedienden en arbeiders aan 's Rijks veeartsenijschool, mitsgaders schrijffloonen:

- a.* Jaarwedden van den directeur en de leeraren (Wegens het eervol ontslag, op verzoek verleend aan een leeraar, die f 3500 genoot, en de daarop gevolgde benoeming van een leeraar op een jaarwedde van f 3000, is dit onderdeel op f 500 lager dan het vorig jaar uitgetrokken).

- 1 directeur f 4000.—
 4 leeraren à f 3500. „ 14000.—
 3 leeraren à f 3000. „ 9000.—

- b.* Jaarwedden der verdere ambtenaren:

- 1 prosector „ 1500.—
 1 laborant in de apotheek „ 700.—
 1 smid „ 1200.—

(Voor den smid, tevens onderwijzer in practisch hoefbeslag, is f 200 meer dan het vorig jaar uitgetrokken. Met 1 Maart 1898 zal de titularis 25 jaar aan de veeartsenijschool verbonden zijn geweest. De steeds betoonde, ijverige plichtsbetrachting en voortdurende toewijding geven hem alleszins aanspraak op de voorgestelde traktementsverhooging).

- 3 assistenten à f 1000 f 3000.—
 2 amanuenses à f 700 „ 1400.—
 1 hoofdopziener „ 1200.—
 1 opziener „ 700.—
 1 econoom „ 500.—

(Ook voor den econoom is f 200 meer dan het vorig jaar uitgetrokken. Na gedurende langen tijd ondervonden bezwaren, is men er in geslaagd deze betrekking goed bezet te krijgen, zoodat de titularis definitief is aangesteld. Niet alleen geeft de wijze waarop hij de betrekking waarneemt aanleiding tot het voorstellen van een hoogere bezoldiging, maar ook zal het blijkens de ervaring onmogelijk blijken

de betrekking op den duur goed bezet te houden, indien de jaarwedde ten minste niet tot f 500 wordt verhoogd.)

1 huishoudster f 400.—

c. schrijffloonen, loon der bedienden en arbeiders „ 5200.—

Art. 171. Voeding en verpleging der leerlingen en bedienden aan 's Rijks veeartsenijschool, subsidiën voor de verzamelingen en andere inrichtingen van onderwijs; aanbouw, onderhoud en lasten der gebouwen, onderhoud en aankoop van meubelen en gereedschappen, vuur, water en licht, aankoop en voeding van dieren, administratieve en verdere uitgaven:

a. kosten van voeding en verpleging, f 15000.—

b. subsidiën voor het onderwijs „ 5000.—

c. onderhoud en lasten der gebouwen, onderhoud en aankoop van meubelen en gereedschappen, mitsgaders vuur, water en licht. f 10000.—

(Dit onderdeel kon f 4000 lager zijn dan het vorig jaar; toen was een bedrag van f 5000 uitgetrokken voor buitengewone werken, welke voor een deel in 1898 moeten voltooid worden.)

d. schrijfbehoeften, drukloonen en kleine huishoudelijke uitgaven f 700.—

e. voeding en verpleging van dieren in de stallen der school f 14000.—

(Naar aanleiding van de uitkomsten van den dienst van 1896 wordt dit onderdeel f 1000 lager geraamd dan het vorig jaar.)

f. aankoop van dieren f 2500.—

Art. 172. Subsidiën en andere uitgaven ten behoeve van cursussen in hoefbeslag f 2000.—

Art. 173. Kosten van de examens van hen, die een diploma als veearts verlangen volgens de wet van 8 Juli 1874 (Staatsblad n°. 99) f 3000.—

Art. 174. Subsidiën en andere uitgaven ten behoeve van de verbetering van de Nederlandsche paardenrassen. f 75000.—

(Dit artikel is f 25000 hooger geraamd tot bestrijding der uitgaven voor het fokhengstendepot te Bergen-op-Zoom, die tot dusver uit de begrooting voor het Departement van Oorlog werden bestreden, doch wegens het groote belang dat de landbouw daarbij heeft, thuis behooren in deze afdeeling.)

Art. 175. Subsidiën en andere uitgaven ter bevordering van de veefokkerij f 30000.—

Art. 176. Kosten, subsidiën en schadeloosstellingen tot afwen-
ding van het gevaar waarmede besmettelijke veeziekten den vee-
stapel bedreigen, en daartoe betrekkelijke uitgaven, waaronder
belooning van tijdelijke buitengewone districtsveeartsen en vee-
opzichters f 130000.—

(Het voornemen bestaat uit de op dezen post toe te stane
gelden ook proefnemingen met tuberculine-injectiën te bekostigen.)

Art. 177. Kosten voortvloeiende uit de wet van 5 Juni 1875
(Staatsblad n^o. 110). f 250.—
v. E.

BOEKBEOORDEELING.

Verslag van de Gezondheidscommissie te Roermond, 1896. Roermond, M. WATER- REUS 1897.

Dit bevat o. a. een rapport omtrent het slachthuis te Roermond, uitgebracht door L. T. JANNE, waaruit blijkt dat de bekende architect voor abattoirs, G. OSTHOFF te Berlijn, uitgenoodigd is geworden om, na te Roermond een onderzoek te hebben ingesteld, een plan te ontwerpen voor een slachthuis aldaar. Op 30 Januari 1897 besloot de gemeenteraad van Roermond om naar dit ontwerp een slachthuis te doen bouwen. Dit is een verbeterde uitgaaf van het abattoir te Kleef; intusschen beval de Gezondheidscommissie te Roermond nog eenige wijzigingen in het project-OSTHOFF aan, waaromtrent naar het origineel wordt verwezen.

W. C. SCHIMMEL.

W. PFEIFFER, Operations-Cursus für Thier- ärzte und Studierende. Mit einem Vorwort von Professor Dr. FRÖHNER. Mit 32 Original-Abbil- dungen. Berlin, RICHARD SCHOETZ 1897.

Deze leiddraad is, volgens het voorbericht, hoofdzakelijk be-
stemd den studenten als vademecum in de operatietechniek te

dienen en de op het college gehoorde voordrachten door woord en beeld aan te vullen. Alleen bijzondere operaties zijn beschreven; van algemeene operatie- en verbandleer en instrumentologie is geen sprake. Op 66 bladzijden postformaat zijn 32 operaties vermeld; na een opsomming der benoodigde instrumenten volgt een nauwkeurige beschrijving der techniek, vrij regelmatig vergezeld van een oorspronkelijke afbeelding.

Men kan de vraag stellen: waarom zijn juist deze 32 operaties gekozen? Indien de schrijver slechts beoogt de leerlingen te oefenen in het opereeren, dan had hij dit getal wel kunnen verdubbelen en is de vermelding van slechts één oog-operatie en van twee hoefoperaties geheel onvoldoende. Heeft echter bij de keuze de meening voorgezet dat de student zich speciaal moest bekwamen in operaties, welke hem in zijn verder leven te stude zullen komen, dan mogen bijv. extirpatie der keelgangswater-vatsklieren, onderbinding van den ductus STENONI, luchtzaksnede en amputatie van den penis niet in de eerste plaats in aanmerking worden gebracht.

Hier en daar neemt de schrijver, wat de techniek der operaties betreft, een bijzonder standpunt in; bij tracheotomie laat hij een vierkante opening in de trachea maken en dan een tubus gebruiken volgens PEUCH of volgens BARTHÉLEMY. Tenotomie laat hij nog steeds z. g. subcutaan verrichten; bij onze tegenwoordige antiseptiek past de open snede beter. Onder het opschrift: amputatie van den klauw bij het rund beschrijft hij een exarticulatie in het klauwgewricht, welke moeilijker uitvoerbaar schijnt dan het eenvoudig afzagen van den zieken klauw in het klauwgewricht, zooals in de laatste jaren aan 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht gebruikelijk is.

Dit neemt niet weg dat het boekje een nuttige leiddraad kan zijn zoowel voor den veearts als den student; de modus operandi is kort en duidelijk aangegeven, zoodat men zich vóór het verrichten eener operatie spoedig kan oriënteeren. Daartoe dragen vooral ook de duidelijke afbeeldingen bij.

De uitgaaf is keurig; zwaar papier, gebonden in bruin imitatieleder, met vergulden titel op het plat en afgeronde hoeken. En dit alles voor den prijs van 2,50 Mark.

W. C. SCHIMMEL.

Bericht über das Veterinärwesen im Königreiche Sachsen für das Jahr 1896. Herausgegeben von der Königlichen Commission für das Veterinärwesen zu Dresden. Einundvierzigster Jahrgang. Dresden, G. SCHÖNFELD's Verlagsbuchhandlung 1897.

Dit 41^{ste} jaarbericht is even belangrijk als zijn voorgangers. Het bevat, behalve het uitvoerig jaarbericht der Veeartsenijkundige hoogeschool te Dresden, zeer lezenswaardige korte mededeelingen van ziektegevallen door de «Bezirks-thierärzte» waargenomen (SIEDAMGROTSKY). Onder «tuberculose» wordt aangegeven dat 26.72 pct. der geslachte runderen, 0.21 pct. der kalveren, 2.74 pct. der varkens aan deze ziekte leden. Uit de apotheek der school werden 3344 doses tuberculine aan de veeartsen gezonden.

Berichten omtrent rundveeteelt (PUSCH), vleeschkeuring (EDEMANN), en den militairen veterinaire dienst (MÜLLER) vullen de genoemde mededeelingen aan.

Als aanhangsel vindt men de volgende stukken, welke alle reeds in andere tijdschriften zijn gepubliceerd en voor een gedeelte in het onze gerefereerd:

1°. De uitscheiding van zouten door de speekselklieren (ELLENBERGER), 2°. Het verband tusschen de verschillende zakken van het kniegewricht bij het rund (BAUM), 3°. Het overgaan van koper, aan drachtige dieren gegeven, in het foetus, en 4°. Wordt opgenomen koper ook met de melk uitgescheiden en is deze melk schadelijk voor mensch en dier? (BAUM en SEELIGER.)

Met genoegen zal men zeker met dit jaarbericht de kennis-making hernieuwen.

VAN ESVELD.

Ueber Vieh-Versicherung mit besonderer Bezugnahme auf den Central-Viehversicherungs-Verein in Berlin S. W., von I. HEINRICH, Berlin 1890.

Deze brochure, slechts 36 bladzijden groot, welke op aanvraag aan den heer I. HEINRICH, Veearts-directeur, Friedrichstrasse 239, Berlin S. W., zeker wel zal worden toegezonden, geeft een beknopt en duidelijk overzicht van de geschiedenis der veeverzekering in Duitschland, haar grondslagen en organisatie. De

voorwaarden en verschillende vormen van verzekering worden besproken, terwijl afzonderlijk wordt gehandeld over verzekering tegen operaties (in hoofdzaak castratie), op transport, tegen ongelukken en over de verzekering van slachtvee; aan het slot zijn een paar bladzijden aan staatsverzekering gewijd.

Daar de veeverzekering gedurende de laatste jaren ook in ons land meer op den voorgrond treedt, zullen zij, die op de hoogte der zaak willen komen, zeker gaarne met de brochure kennis maken.

VAN ESVELD.

NIEUW UITGEKOMEN BOEKEN.

Dr. VICTOR GRIESSMAYER, Die Proteide der Getreidearten, Hülsenfrüchte und Oelsamen, sowie einiger Steinfrüchte. Heidelberg, CARL WINTER's Universitätsbuchhandlung 1897. Preis 10 Mark.

Prof. Dr. KARL STORCH, Beiträge zur Kenntniss der Eiweisskörper der Kuhmilch. Br. gr. 8vo, 38 Seiten. Wien, KARL GEROLD's Sohn 1897.

STRAUCH, Das Hühnerei als Nahrungsmittel und die Konservierung der Eier. Auf Grund eigener Versuche dargestellt. Bremen, HEINSIUS Nachfolger 1896. Preis 80 Pf.

Prof. Dr. A. ZÜRN, Geschirrkunde oder Beschirrnungslehre. Mit 476 Abbildungen. Gr. 8vo, 360 Seiten. Leipzig, S. HIRZEL 1897. Preis 12 Mark.

E. METSCHNIKOFF, Immunität. Gr.-8vo, 62 Seiten. Jena, G. FISCHER 1897. Preis 2 Mark.

Prof. Dr. SCHNEIDEMÜHL, Ueber Sarkosporidien (Thiermedizinische Vorträge, Band 3, Heft 11). Leipzig, FELIX 1897.

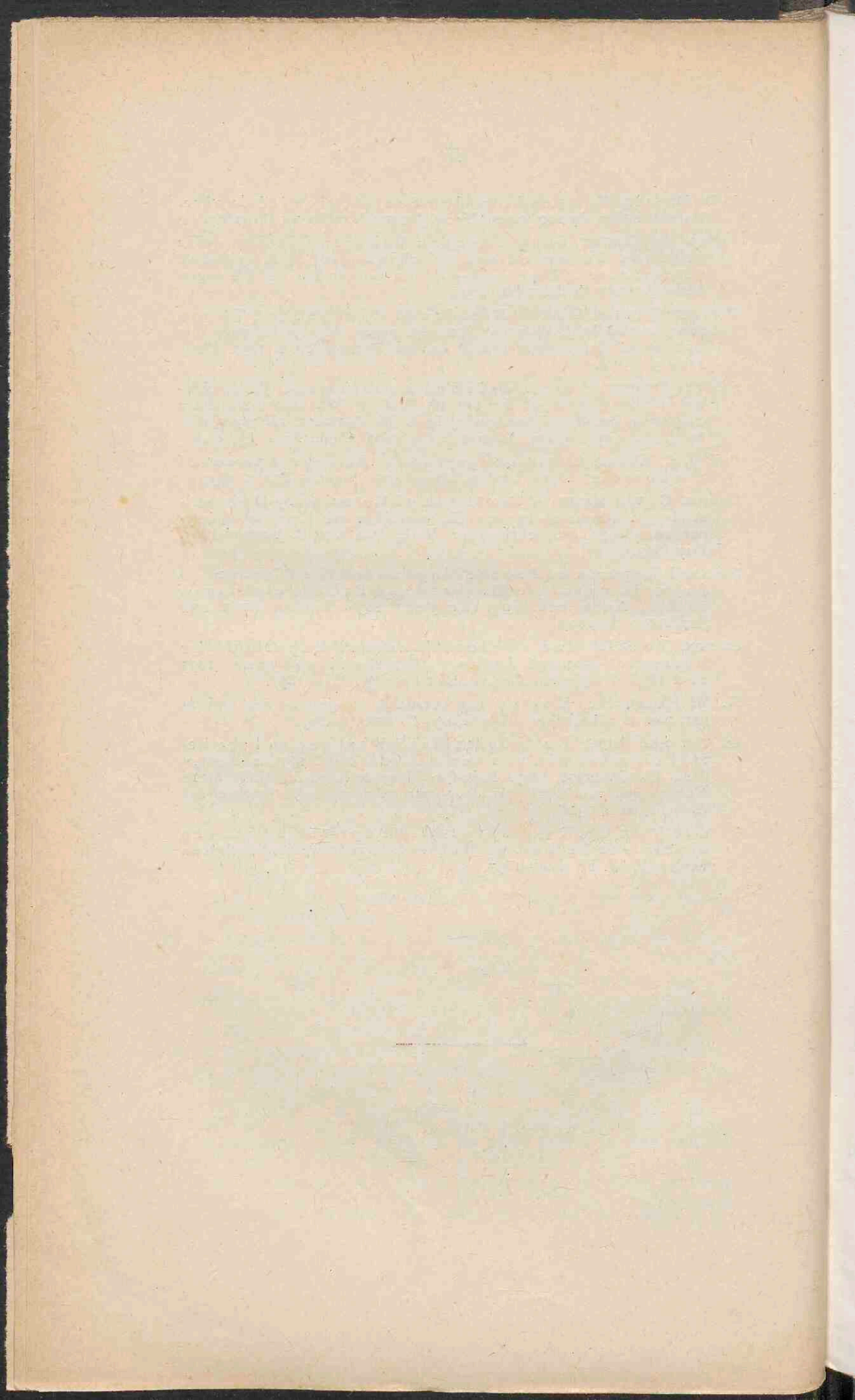
BIRCH-HIRSCHFELD, Lehrbuch der pathologischen Anatomie. I Band, Allgemeine pathologische Anatomie mit veterinär-pathologischen Beiträgen von Prof. JOHNE und einem Anhang: Die pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden von Dr. SCHMORL. V völlig umgearbeitete Auflage. Mit 218 zum Theil farbigen Abbildungen im Text. Leipzig, F. C. W. VOGEL 1897. Preis 20 Mark.

P. G. UNNA, Histologischer Atlas zur Pathologie der Haut. Heft I (Taf. 1-6). Hamburg und Leipzig, L. Voss 1897. Preis 4 M.

G. MÜLLER, Landwirtschaftliche Giftlehre. Band der Thierbibliothek. Mit 48 Textabbildungen. Berlin, P. PAREY 1897. Preis 2 M. 50 Pf.

- G. KOENIG, Lippen, Maulhöhle, Zunge, Pharynx, Speicheldrüsen, Schädel, Gehirn (Handbuch der thierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe, herausgegeben von Prof. Dr. JOS. BAYER und Prof. Dr. E. FRÖHNER, III Band, I Theil, 1 Lieferung). Wien und Leipzig, W. BRAUMÜLLER 1897. Preis 4 Mark.
- P. J. CADIOR, Nase, Nasenhöhlen, Nebenhöhlen, Luftsack, Ohren (Handbuch der thierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe, herausgegeben von Prof. Dr. Jos. BAYER und Prof. Dr. E. FRÖHNER, III Band, I Theil, 2 Lieferung). Wien und Leipzig, W. BRAUMÜLLER 1897. Preis 3 M. 60 Pf.
- Corpsrossarzt BARTKE, Sattel- und Geschirrdrücke, Wideristfisteln. — Prof. W. GUFMANN, Chirurgische Krankheiten des Magens und Darmes. Mit 14 Abbildungen (Handbuch der thierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe, herausgegeben von Prof. Dr. Jos. BAYER und Prof. Dr. E. FRÖHNER, III Band, II Theil, 1 Lieferung). Wien und Leipzig, W. BRAUMÜLLER 1897. Preis 4 Mark.
- Prof. VENNERTHOLM, Die Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane und der Milchdrüsen, incl. Ovariotomie. Mit 43 Abbildungen (Handbuch der thierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe, herausgegeben von Prof. Dr. Jos. BAYER und Prof. Dr. E. FRÖHNER, III Band, II Theil, 2 Lieferung). Wien und Leipzig, WILHELM BRAUMÜLLER 1897. Preis 4 Mark.
- Prof. Dr. ZSCHOKKE, Die Krankheiten der Knochen, und Corpsrossarzt HELL, Krankheiten der Muskeln, Fascien, Nerven und Gefässe an den Extremitäten (Handbuch der thierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe, herausgegeben von Prof. Dr. Jos. BAYER und Prof. Dr. E. FRÖHNER, IV Band, I Theil, 1 Lieferung). Wien und Leipzig, W. BRAUMÜLLER 1897. Preis 4 M. 80 Pf.
- W. PFEIFFER, Operations-Cursus für Thierärzte und Studierende. Mit einem Vorwort von Professor Dr. FRÖHNER. Mit 32 Original-Abbildungen. Berlin, RICHARD SCHOETZ 1897. Preis geb. 2 M. 50 Pf.
- F. FISCHÖRDER, Leitfaden der praktischen Fleischschau einschliesslich der Trichinenschau. Zweite, neu bearbeitete Auflage. Berlin, RICHARD SCHOETZ 1897. Preis geb. 5 Mark.
- Prof. Dr. ELLENBERGER, Prof. Dr. SCHÜTZ und Prof. Dr. BAUM, Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinärmedizin. Unter Mitwirkung von Veterinär BEEL in Venray, Prof. Dr. BORN in Berlin etc. 16 Jahrgang (Jahr 1896). Berlin, A. HIRSCHWALD 1897.
- L. P. GOBBELS—COPETTE, Nos animaux domestiques dans leurs rapports avec les éléments naturels. Un vol. gr. in-8vo de 355 pages. Bruxelles, H. LAMERTIN 1897.
- A. LUCET, De l'aspergillus fumigatus chez les animaux domestiques et dans les oeufs en incubation. Brochure de 108 pages, accompagnée de planches. Bruxelles 1897.
- Dr. G. MOUSSU, Recherches sur les fonctions thyroïdienne et parathyroïdienne. Grand in-8vo de 76 pages avec 8 figures. Paris, ASSELIN & HOUZEAU 1897. Prix 3 francs.
- P. CAGNY, Formulaire des Vétérinaires pratiques, comprenant environ 1500 formules et rédigé d'après les nouvelles méthodes thérapeutiques. 1 vol. in-18 de 300 pages. Paris, J. B. BAILLIÈRE ET FILS 1897. Prix cartonné 3 fr.
- C. SAVRE, L'agriculture et l'élevage dans le Morvan considérés dans leurs rapports avec l'hématurie bovine. 1 vol. in-18 de 80 pages. Paris, ASSELIN ET HOUZEAU 1897. Prix 1 fr. 50.

- J. B. DESSART, *Compendium de déontologie vétérinaire*. Un vol. in-8vo de 200 pages. Lierre, JOSEPH VAN IN ET Co. 1897.
- SANSON ET TRASHOT, *Supplément au Nouveau Dictionnaire pratique de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires. Tome I (A—D)*. Un vol. in-8vo de 688 pages. Paris, ASSELIN ET HOUZEAU 1897.
- WILLIAM HOUSMAN, *Cattle: Breeds and Management*. The veterinary section by J. WORTLEY AXE. 272 pages, with 34 full-page illustrations of the various breeds. London, VINTON & Co. 1897. Cloth. Price 3 s. 6 d.
- SANDERS SPENCER, *Pigs: Breeds and Management*. With a chapter on the diseases of the pig by Prof. J. WORTLEY AXE, and a chapter on bacon and ham curing by L. M. DOUGLAS. 180 pages, with 20 illustrations. London, VINTON & Co. 1897. Cloth. Price 3 s. 6 d.
- Prof. J. C. EWART, *A critical period in the development of the horse*. 27 pages. London, ADAM AND CHARLES BLACK 1897.
- GEORGE G. VAN MATER, *A Text-book of Veterinary Ophthalmology*. Illustrated by one Chromo Lithograph Plate and seventy-one engravings. 8vo, cloth. New York, WILLIAM R. JENKINS 1897. Price \$ 3.
- Annual Reports of Proceedings under the Diseases of Animals Acts, the Markets and Fairs (weighing of cattle) Acts, etc. for the year 1896*. London, EYRE AND SPOTTISWOODE 1897.
- SALMON, *Twelfth and thirteenth animal Reports of the Bureau of animal Industry for the fiscal years 1895 and 1896*. Washington, Government Printing Office 1897.
- H. M. KROON, *Het Melken*. Een bevattelijk boekje voor den veehouder, met 20 afbeeldingen. Doetichem, C. MISSET 1897.
- D. VAN DER SLUIJS, *De tuberculose bij het vee en hare betrekking tot die vanden mensch*. Postf. 199 blz. Amsterdam, H. GERLINGS 1897. Prijs f 1. (Voor de leden der Hollandsche Maatschappij van Landbouw, door tusschenkomst van de besturen der Afdeelingen, f 0,50.)
- D. A. DE JONCH JZN., *Rapport in zake de oprichting van een abattoir te Leiden*. 39 bladzijden folio, met twee situatie-schetsen. Leiden, P. W. M. TRAP 1897.
-





Dr. L. J. VAN DER HARST.

Den 22^{sten} November 1897 overleed te Utrecht, juist 51 jaar oud, DR. L. J. VAN DER HARST, tot 1 Februari 1897 leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool. Met hem is iemand heengegaan van groote verdienste voor het onderwijs en de wetenschap, een geboren docent, uitblinkend door helderheid van geest en door uitnemende eigenschappen als mensch.

LEENDERT JOHANNES VAN DER HARST werd 22 November 1846 te Middelburg geboren, waar zijn vader koopman was. Hij was de derde van vijf kinderen. Reeds op jeugdigen leeftijd onderscheidde hij zich door lust tot de studie en door groote scherpzinnigheid. Op den 10^{den} Augustus 1863 werd hij ingeschreven als leerling bij de geneeskundige school te Middelburg, met het gevolg dat hij 6 Maart 1866 de acte van hulp-apotheker verkreeg.

Na van 5 Januari 1867 tot 15 Augustus van dat jaar werkzaam te zijn geweest in de apotheek van F. J. STADES te Middelburg, vertrok hij naar Deventer, waar hij het atheneum bezocht en tevens assisteerde in de apotheek van A. S. VAN DER MOER aldaar.

Den 6^{den} Juni 1868 behaalde hij de acte middelbaar onderwijs voor «school-onderwijs in delfstof-, aard-, plant- en dierkunde.» Hij was toen ingeschreven in de apotheek van G. VAN MEETEREN te Utrecht.

Bij Koninklijk besluit van 15 Augustus 1868, n^o. 33, werd hij benoemd tot tijdelijk leeraar aan de Rijks Hoogere Burgerschool te Utrecht, op een jaarwedde van f 600. Nadat hij op 20 April 1869 zijn acte als apotheker had verkregen, werd hij bij Koninklijk besluit van 15 Juli 1869,

n^o. 17, definitief aangesteld als leeraar aan voornoemde school, en wel op een traktement van *f* 1200. Groot was dit inkomen niet, doch VAN DER HARST was eerst 22 jaar en men leefde toen goedkooper; bovendien, het was het minimum-traktement.

Dat VAN DER HARST, na een jaar als tijdelijk leeraar werkzaam te zijn geweest, definitief werd benoemd, bewijst, dat men zijn gaven als docent reeds had leeren waardeeren. Die roep verbreidde zich weldra ook buiten de Hoogere Burgerschool, met het gevolg dat Prof. Dr. MAC GILLAVRY, die van zijn leermeester DONDEERS den takt had overgenomen om steeds de beste intellectueele krachten aan zich te binden, VAN DER HARST aanzocht om, onder zijn directoraat, mede te werken tot vorming der Nederlandsche veeartsen. Deze, met jeugdigen ijver bezield, was dadelijk bereid zijn vleugels wijder uit te spreiden, te meer nu zijn geliefkoosd vak, de pharmacie, beter kans zou krijgen om tot zijn recht te komen.

Bij Koninklijk besluit van 18 Februari 1873, n^o. 4, werd hij, met ingang van 1 April 1873, tot leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool benoemd op een traktement van *f* 2000, dat 3 Februari 1877 met *f* 1000, en bij Koninklijk besluit van 7 Maart 1878, n^o. 2, tot *f* 3500 werd verhoogd.

Eerst aan 's Rijks Veeartsenijschool leerde men VAN DER HARST in zijn volle kracht kennen en waardeeren. Niet-tegenstaande de groote verscheidenheid van leervakken [hij gaf onderwijs in botanie, zoölogie, geologie, mineralogie, practische chemie, pharmacognosie, leer der voeder-, vergift- en artsenijsplanten, theoretische en practische pharmacie (sedert 1877) en practische botanie], het aanzienlijk getal lesuren en de hoogst gebrekkige hulpmiddelen, bleef hij steeds opgewekt en gaf zijn verschillende colleges zoo goed en zoo aangenaam, dat zijn leerlingen als het ware aan zijn lippen hingen. De droogste onderwerpen wist hij door een geestig woord, een schrandere opmerking, genietbaar te maken. En al ontbraken hem de noodige hulpmiddelen

voor het onderwijs, *hij* kon ze ontberen wegens zijn buitengewone gaaf van teekenen. Met benijdenswaardige vlugheid schetste hij op het bord, wat hij zijn leerlingen niet in natura kon laten zien, of wel het krijt vulde het gesproken woord aan. En hoe gebeurde dat? Wanneer men zich met een paar krijtstrepen uit botanie, zoölogie, of welk vak ook, alles met sierlijkheid en juistheid ziet voortcoveren, dan kan het niet anders of de aandacht moet worden geboeid; het medegedeelde werd gepercipiëerd en vastgelegd.

Inderdaad, VAN DER HARST was geboren docent; aan een helderen geest paarde hij de gave van het woord en het artistiek gemoed van den schilder. Daarbij was hij als mensch uitnemend: opgeruimd, geestig, eenvoudig, vergoelijkend voor de feilen van anderen, steeds bereid om te helpen, waar zijn diensten werden verzocht.

Dat daarvan gebruik werd gemaakt, door corporaties en particulieren, wie zal het wraken wanneer VAN DER HARST zelf zich daarin verheugde? Reeds op 20 December 1873 werd hij verkozen tot penningmeester van de afdeling Utrecht der Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde, terwijl hij in de Algemeene vergadering van genoemde Maatschappij, in 1874 gehouden, tot haar 1^{ste} secretaris werd benoemd. Beide betrekkingen nam hij met ijver en nauwgezetheid waar; hij bleef ze tot zijn dood bekleeden.

Bij Koninklijk besluit van 20 April 1875 werd hij benoemd tot lid en secretaris van een der Commissies tot afnemen der examens voor arts, apotheker en hulpapotheker; dit mandaat werd bij Koninklijk besluit van 19 Mei 1876, n^o. 14, voor den tijd van één jaar vernieuwd, terwijl hij bij Koninklijk besluit van 14 April 1878, n^o. 25, voor den tijd van één jaar tot plaatsvervangend lid dezer Commissie werd benoemd. Van 1 Augustus 1879 tot 1 Augustus 1880 was hij plaatsvervangend lid bij de examens voor apothekersbedienden; bij Ministeriëel besluit van 29 October

1881, n^o. 1483, afd. M. P., werd hij voor één jaar herbenoemd. Dat VAN DER HARST verder niet meer in deze richting werkte, was een gevolg van de zienswijze van den inmiddels nieuw benoemden directeur der veeartsenijschool; deze meende namelijk dat het optreden van een leeraar in eenige functie buiten de school, voor het onderwijs nadeelig was te achten.

Intusschen zat VAN DER HARST geenszins stil op wetenschappelijk gebied; niettegenstaande den grooten omvang van zijn onderwijs deed hij 12 Juni 1880 met goed gevolg het candidaats-examen in de pharmacie, op 13 Mei 1881 zijn doctoraal, en promoveerde hij 8 Juli 1884 tot pharmaciae doctor, op een proefschrift getiteld: «Studiën over *Taxus baccata* L. en het aan deze plant eigen vergift.»

Behalve dezen literarischen arbeid zagen van zijn hand onderscheidene grootere en kleinere geschriften het licht; daarvan zal hieronder, zooveel mogelijk, een opsomming volgen. Een druk schrijver, iemand die, zooals er voorkomen, niet tevreden zijn, of zij moeten zich minstens eenmaal per week gedrukt zien, was VAN DER HARST niet. Daarvoor was hij niet ijdel genoeg; hij schreef slechts als hij meende daarmee nuttig te kunnen zijn voor anderen.

Door hem werden gepubliceerd:

Mossen (Album der Natuur, 1872, bl. 306).

Rapport, uitgebracht op 22 October 1875 aan den Commissaris des Konings in de provincie Noord-Brabant omtrent benadeeling aan veldvruchten en houtgewassen door rupsen en andere insecten (Provinciaal Blad van Noord-Brabant, van 20 November 1875).

Een diastatisch en peptonvormend ferment in de zaden van *Phaseolus vulgaris* (Maandblad voor Natuurwetenschappen, jaargang 7, 1876, n^o. 1).

Raapkoeken als oorzaak van ziekte en sterfte bij schapen (Tijdschrift voor veeartsenijkunde en veeteelt, deel 7, 1876, blz. 1 sqq.).

Handleiding bij de kwalitatieve scheikundige analyse, naar W. DITTMAR. Amsterdam, C. L. BRINKMAN 1878.

Lagere organismen en infectieziekten (Tijdschrift voor veeartsenijkunde en veeteelt, deel 10, 1879, in 3 afleveringen).

Overzicht der voornaamste inlandsche plantensoorten en familiën, 3^{de} druk. Zwolle, W. E. J. TJEENK WILLINK 1883.

Methode tot het afscheiden van strychnine uit organische mengsels (Weekblad voor Pharmacie, 7 Febr. 1885).

Onderzoek van geheimmiddelen (Tijdschrift voor veeartsenijkunde en veeteelt, deel 13, 1885, blz. 110).

CLARK's Embrocation (idem, deel 14, 1886, blz. 72).

Chloralkamfer (Nieuw Tijdschrift van de Pharmacie in Nederland, April 1887).

Over het aantal veeartsen in ons land, door X. (Landbouwcourant van 29 Mei 1887).

Ptomäinen (Tijdschrift voor veeartsenijkunde en veeteelt, deel 15, 1888, blz. 107).

Biographie van C. MAZURE (idem, deel 21, 1897, blz. 247).

Behalve het bovengenoemde leverde VAN DER HARST onderscheidene referaten en boekbeoordelingen, onder anderen in Het Nieuwe Schoolblad, jaargang 1892, n^os. 36, 42 en 43, doch vooral als mede-redacteur van het Tijdschrift voor veeartsenijkunde en veeteelt, waartoe hij in 1881 werd benoemd, en welke betrekking hij tot zijn dood waarnam.

Vele manuscripten zijn onvoltooid gebleven, onder anderen teekeningen van grassen. Deze zouden worden uitgegeven met een tekst, waarvan het botanisch gedeelte zou worden bewerkt door VAN DER HARST, het hygiënisch gedeelte door D. F. VAN ESVELD.

De afdeling Utrecht der Nederlandsche Maatschappij voor tuinbouw en plantkunde, waarvan hij in 1880 lid werd, legde reeds in Maart 1881 beslag op hem en benoemde hem tot haar voorzitter.

Nadat hij in December 1883 als zoodanig was afgetre-

den, werd hij in Juni 1888 opnieuw geroepen om het presidium der afdeeling op zich te nemen. Dit deed hij tot Februari 1890. In Januari 1896 werd hij voor de 3^{de} maal tot voorzitter gekozen, doch moest reeds in November van dat jaar, wegens gezondheidsredenen, bedanken.

Meermalen hield VAN DER HARST een voordracht voor de leden der afdeeling. In 1881 organiseerde hij, als voorzitter, in Tivoli te Utrecht, een tentoonstelling, welke naar wensch slaagde.

VAN DER HARST was een actief lid van de «Vereeniging van leeraren aan inrichtingen van middelbaar onderwijs.» Na de algemeene vergadering te Middelburg nam hij, in overleg met het toenmalig Hoofdbestuur, het initiatief tot oprichting van een departement dier Vereeniging, dat zich over Gelderland en Utrecht zou uitstrekken: het tegenwoordig Centraal departement. In een vergadering der algemeene leden uit genoemde provinciën, op 23 Maart 1890 te Utrecht gehouden, werd tot de oprichting besloten en VAN DER HARST tot voorzitter gekozen. Deze betrekking vervulde hij slechts één jaar, toen hij, als niet herkiesbaar, moest aftreden. Van 1893—1895 was hij weder lid van het bestuur van het departement, het laatste jaar nogmaals als voorzitter.

Toen het Centraal departement in de algemeene vergadering te Kampen in 1893 voor den tijd van drie jaar tot voorzittend departement werd aangewezen, kozen de leden VAN DER HARST ook in het Hoofdbestuur. Als zoodanig was hij werkzaam bij de samenstelling van het normaal programma voor hoogere burgerscholen met 5-jarigen cursus. Gedurende het laatste zittingjaar verhinderde zijn ziekte hem om de vergaderingen bij te wonen; diensengevolge nam hij in November 1896 zijn ontslag.

Niet alleen diende VAN DER HARST het onderwijs en de wetenschap, ook het vaderland in engeren zin maakte van zijn gaven gebruik door hem in het korps officieren van de artillerie-schutterij te Utrecht op te nemen. Bij Konink-

lijk besluit van 11 Augustus 1874, n°. 3, werd hij daarbij tot 2^{de} luitenant benoemd. Bij Koninklijk besluit van 6 November 1879, n°. 13, werd hij tot 1^{ste} luitenant en bij idem van 10 December 1881, n°, 22, tot kapitein bevorderd. Bij Koninklijk besluit van 9 Juli 1891, n°. 21, werd hij, op verzoek, eervol als zoodanig ontslagen. Sedert 31 October 1886 was VAN DER HARST gerechtigd tot het dragen van het kruis wegens volbrachten schutterdienst.

Veel onderscheidingen zijn aan VAN DER HARST niet ten deel gevallen; daar haakte hij trouwens niet naar. Indien hem minder erkenning ten deel viel dan anderen, meer bevoorrechten, dan kon dit zijn levenslust niet onderdrukken. Totdat de verraderlijke symptomen zijner ziekte zich openbaarden, bleef hij, wat hij zelf nog dit jaar schreef van zijn overleden vriend C. MAZURE: „goed Zeeuwsch, goed rond”.

In 1879 werd hij benoemd tot lid van het Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen, terwijl hij op 3 April 1889 lid werd van het Zeeuwsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.

Sedert 21 September 1873 was VAN DER HARST eere lid van de sociëteit Absyrtus en als zoodanig stellig een der meest geliefden. Bij feestelijke gelegenheden vertoefde hij gaarne onder de jongeren en werd dan weer jeugdig met hen. Zijn gezelligheid, gepaste vroolijkheid en goede luim waren benijdenswaardig; zij gaven cachet aan het samenzijn.

Kan het verwonderen, dat zijn leerlingen hem als het ware op de handen droegen, en dat, toen na zijn scheiden als leeraar, een commissie van oud-leerlingen het plan opvatte om hem, uit erkentelijkheid voor hetgeen hij voor zijn leerlingen was geweest, een geschenk aan te bieden, van heinde en verre de bijdragen toestroomden? Den 3^{den} Juni 1897 boden de oud-leerlingen M. G. DE BRUIN, K. HOEFNAGEL en J. P. L. GOMMANS, met den heer D. F. VAN ESVELD als speciale vriend aan het hoofd, hem uit naam van de meesten zijner oud-leerlingen, zoowel in Indië als

in Nederland, onder een hartelijke toespraak, eenige kostbare geschenken aan, waaronder een eikenhouten bureau-ministre met dito stoel en tafel. VAN DER HARST was door dit blijk van toegenegenheid diep getroffen; helaas heeft hij er niet lang gebruik van mogen maken.

Zijn huwelijk, dat 10 December 1873 met mejuffrouw M. A. BRIEVE te Middelburg werd gesloten, kenmerkte zich tot in zijn laatste levensjaren door geluk en voorspoed. Een paar jaren vóór zijn overlijden, toen ook zijn gezondheid reeds begon te wankelen, openbaarden zich bij zijn echtgenootte ziekteverschijnselen, welke hem dikwijls zorg baarden.

Twee zoons, uit dit huwelijk geboren, waarvan de oudste in de medicijnen studeert, en de jongste officier der infanterie is, betreuren met hun aan het ziekbed gekluisterde moeder, den braven, liefdevollen vader, die zoo vroeg van hen henenging.

In VAN DER HARST wordt veel verloren, niet enkel door zijn familie, maar vooral ook voor het onderwijs, voor zijn vele vrienden. Reeds in 1896 belette zijn wankelende gezondheidstoestand hem, zich geheel aan het onderwijs te wijden; een verlof van eenige maanden bracht het gewenschte herstel niet aan, zoodat hij zich genoodzaakt zag, met ingang van 1 Februari 1897, eervol ontslag te vragen als leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool, wat hem bij Koninklijk besluit van 5 Januari 1897, n^o. 2, werd verleend. Dit scheiden heeft hem veel gekost, niet om financiëele redenen, want daarvoor bestond geen aanleiding, doch omdat, zooals hij zeide, dan alles uit zou zijn. Hij wilde zoo gaarne nog blijven werken; helaas, de geest was sterker dan het vleesch.

Schijnbaar belangrijk verbeterd, keerde hij in dit najaar, van een verblijf gedurende den zomer te Soest, terug. Wel-dra echter trad de gevreesde kwaal met vernieuwde hevigheid op en sneed den levensdraad af van veler leermeester, aller vriend.



Den 26^{sten} November 1897 werd het stoffelijk overschot onder algemeene deelneming, aan de aarde toevertrouwd. Tal van kransen, waaronder van de leeraren van 's Rijks Veeartsenijschool, van de Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde, en van de leerlingen der Rijks Veeartsenijschool, versierden de lijkbaar, als zooveel bewijzen van dankbaarheid en vriendschap aan den overledene. Deze kwamen ook op het kerkhof uit, waar behalve de familie en talrijke vrienden, tegenwoordig waren: de leeraren van 's Rijks Veeartsenijschool, een deputatie van de Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland, een idem van de afdeeling Noord-Brabant—Limburg van genoemde Maatschappij, een idem van de Maatschappij ter bevordering der pharmacie, veel oud-leerlingen en de tegenwoordige leerlingen der Veeartsenijschool.

Op verzoek der familie werd, geheel in overeenstemming met den eenvoud welke de afgestorvene kenmerkte, aan het graf niet gesproken. Ongetwijfeld heeft echter niemand den doodenakker verlaten zonder te hebben overwogen, dat een buitengewoon man aan de schoot der aarde was toevertrouwd, iemand bevoorrecht boven velen door zijn eigenschappen van geest en gemoed.

UTRECHT, 27 November 1897.

W. C. SCHIMMEL.

F. TH. WEITZEL.

Den 29^{sten} November 1897 overleed te Utrecht de oudleeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool FREDERIK THEODOOR WEITZEL.

F. TH. WEITZEL werd den 18^{den} Mei 1826 te Heusden geboren. Hij was de zoon van JOHAN PHILIP WEITZEL, den 8^{sten} Maart 1765 te Niebermittel in Hessen, en van LOUISA WILHELMINA FREDERIKA DIATZ DE VIVANNO, den 29^{sten} October

1790 te 's-Gravenhage geboren. Zijn vader woonde als gepensionneerd ritmeester te Heusden en overleed aldaar in 1845.

Zijn eerste opleiding genoot hij op de school van den heer SERRET te Heusden, vanwaar hij in October 1843 vertrok, ten einde te Utrecht de lessen aan 's Rijks Veeartsenijschool te volgen.

Den 30^{sten} Juli 1847 werd hij bevorderd tot veearts der 1^{ste} klasse en werd hem als standplaats aangewezen de gemeente Helmond. In 1852 vertrok WEITZEL naar Wijk-bij-Duurstede, alwaar hij zich reeds spoedig na zijn vestiging in een goede praktijk mocht verheugen.

In Mei 1858 werd hij benoemd tot gemeente-veearts en keurmeester van vee en vleesch te Amersfoort, op een jaarwedde van *f* 200. Voor zooveel zijn praktijk zulks toeliet, nam hij hier, zoowel als in zijn voorgaande standplaatsen, deel aan het maatschappelijk leven, getuige de vele vereenigingen, waarvan hij kunstlievend of werkend lid was.

Veel wetenschappelijke mededeelingen zijn door hem in de veeartsenijkundige literatuur niet gedaan; hij was niet iemand die zijn ervaringen spoedig aan de pers toevertrouwde.

Van zijn hand verscheen:

Over de parelziekte (Verhandelingen over verschillende veeartsenijkundige onderwerpen, jaargang 1856, bl. 38); over het bloedpissen, vooral bij het rund (ibid. 1858, bl. 13); de varent of het molgezwel, de nekbuil (ibid. 1858, bl. 15); het castreeren van koeien en vaarskalveren (ibid. 1858, bl. 43); door welke kenmerken kan men vleesch van gezonde dieren van dat van zieke onderscheiden? (ibid. 1861, bl. 17).

Dat hij ook deelnam aan de besprekingen over veeartsenijkundige onderwerpen en de samenkomsten der veeartsen getrouw bijwoonde, bewijst zijn benoeming in Juli 1855 tot ondervoorzitter en in Augustus 1861 tot secretaris van het Centraal Veeartsenijkundig Genootschap. Jarenlang

was hij 1^{ste} secretaris der Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland en voorzitter der afdeeling Utrecht van die Maatschappij.

Bij Koninklijk besluit van 18 Februari 1873, n^o. 4, werd WEITZEL benoemd tot leeraar aan 's Rijks Veeartsenij-school, hoofdzakelijk om onderwijs te geven in verloskunde en praktijk. Van 1873 tot 1877 werd hem daarbij ook het onderwijs opgedragen in geneesmiddel- en vergiftleer. Het laatste vak ging in 1877 over op den leeraar G. J. HENGEVELD, terwijl WEITZEL in ruil daarvoor kreeg het onderwijs in hoefziekten.

In 1881 had wederom een wijziging plaats in de leervakken, welke hem waren opgedragen. Het onderwijs in hoefziekten werd gevoegd bij de leervakken van den leeraar W. C. SCHIMMEL, en WEITZEL kreeg daarvoor in de plaats niet minder dan: veeteelt, gerechtelijke veeartsenijkunde en vleeschkeuring. Het laatste vak was vóór dien tijd niet als afzonderlijk leervak gedoceerd.

Voor al het onderwijs in deze drie, voor hem vreemde vakken, viel WEITZEL op zijn 55jarigen leeftijd zwaar. En in het bijzonder gold dit van het onderwijs in vleeschkeuring. Het was hem niet mogelijk dit belangrijk vak te doceeren, zooals voor den aanstaanden veearts gewenscht was. Mocht men eischen dat een docent, die zich nooit op de pathologische anatomie had toegelegd en wiens groot aantal lesuren hem daarvoor ook geen tijd liet, zich op eens zoodanig in dit vak zou bekwamen, dat hij de toepassing daarvan in de vleeschkeuring aan anderen kon mededeelen? En toch, hoe moeielijk het hem ook viel, hij heeft met alle kracht gepoogd dit vak, alsook de twee daarbij genoemde, aan de eischen des tijds te doen beantwoorden.

Niet altijd is hem bij dit streven de waardeering ten deel gevallen, waarop hij aanspraak had mogen maken. Het oordeel van zijn vrienden, die wisten hoeveel moeite

hij zich gaf om in de hem opgedragen vakken thuis te raken, was zachter dan dat van hen, die met de omstandigheden geen rekening hielden.

Zijn gezondheid, welke in de jaren 1891 en 1892 reeds veel te wenschen overliet, noodzaakte hem in het voorjaar van 1893 zijn eervol ontslag aan te vragen. Dit werd hem bij Koninklijk besluit van 13 Februari 1893, n^o. 1, met ingang van 1 September 1893, verleend en hem, na beslis-
sing van den Raad van State, het volle pensioen toegekend, op grond van ziekte in en door den dienst verkregen.

Den 31^{sten} Augustus 1893 verliet WEITZEL de plaats waar hij ruim 20 jaar had gearbeid, om de jaren, welke hem nog waren toebedeeld, in het ambtelooze leven door te brengen. Hij bleef tot zijn dood te Utrecht wonen.

Ook nog na zijn pensionneering stelde hij veel belang in zaken van veeartsenijkundigen aard. Als voorzitter der Commissie van toezicht op de keuring van vee en vleesch te Utrecht nam hij deel aan de voorbereidende maatregelen voor de stichting van een abattoir aldaar.

Slechts korten tijd mocht hij zijn 50-jarig jubilé als veearts overleven. Den 29^{sten} November sleepte een kortston-
dige ziekte den tot nu toe vrij krachtigen man ten grave.

Den 2^{den} December had zijn begrafenis plaats. De Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland was vertegenwoordigd door haar voorzitter en ondervoorzitter; verder waren aanwezig de leeraren van 's Rijks Veeartsenijsschool, het bestuur der sociëteit Absyrtus, waarvan de overledene eerelid was, en vele leerlingen.

Zes kransen dekten de kist. Op verzoek der familie werd aan [het graf niet gesproken. De neef van den overledene, de heer A. J. P. A. DE VRIES, kapitein der infanterie, bracht een woord van dank aan hen, die de laatste eer aan den overledene hadden bewezen.

UTRECHT, 17 December 1897.

M. G. DE BRUIN.

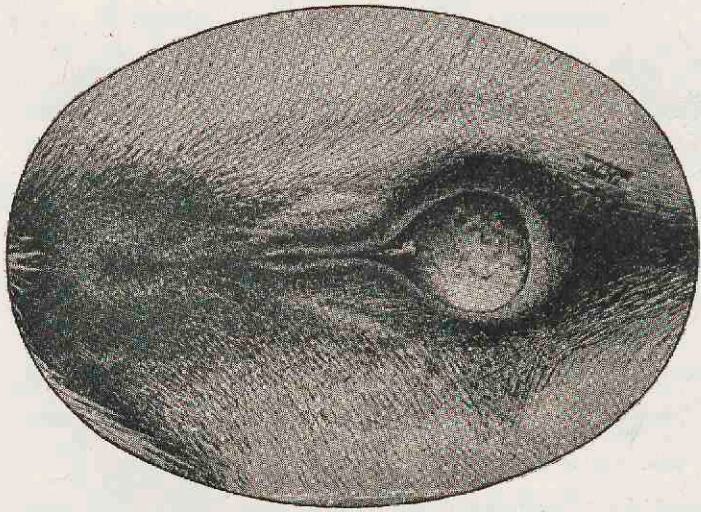


FIG. 1.
Congenitaal vergroote
clitoris bij een veulen.

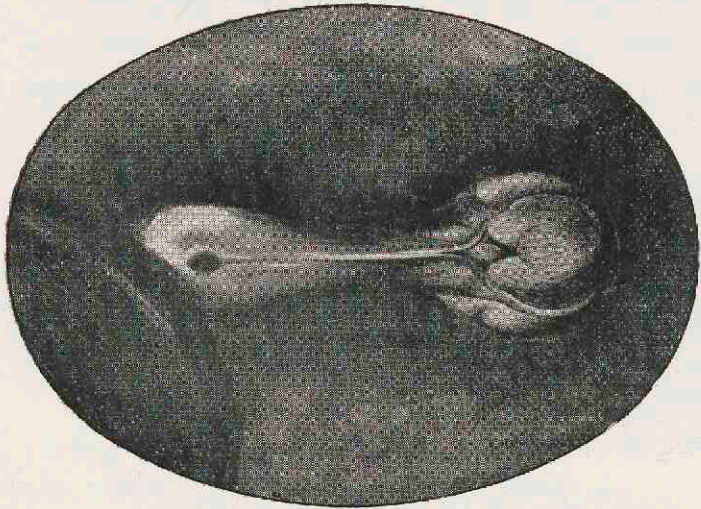


FIG. 2.
Congenitale hypospadië
bij een volwassen paard.

VERGROOTE CLITORIS EN HYPOSPADIE,

(met 2 afbeeldingen.)

DOOR

W. C. SCHIMMEL.

De 16^{den} November 1897 werd aan 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht ter behandeling aangeboden een merrieveulen, oud $\frac{1}{2}$ jaar, zweetvos, gekruist inlandsch ras, toebehoorende aan den landbouwer D. te H. Het dier had een gezwel aan de kling, dat de eigenaar gaarne weggenomen had, indien dit zonder nadeel voor patiënte kon geschieden.

De vulva zag er uit, zooals fig. 1 (welke door J. VLASKAMP, leerling aan 's Rijks Veeartsenijschool, naar de natuur werd geteekend) te aanschouwen geeft. Er bestond dus groote overeenkomst met hypospadie (fig. 2, in 1887 naar het leven geteekend door Dr. J. SCHOUTEN, destijds leerling aan 's Rijks Veeartsenijschool, thans arts te IJzendijke), reden waarom het niet kan verwonderen dat reeds van onderscheidene zijden de diagnose «kween» was gemaakt.

Bij onderzoek bleek, dat het bedoelde veulen een vrouwelijk individu was met normaal gevormde vagina en urethra, en dat het gezwel niets anders was dan een congenitaal te sterk ontwikkelde clitoris. Deze had een omtrek van 102 mM., was 73 mM. lang en 52 mM. breed. De geheele lengte der vulva bedroeg 81 mM., zoodat boven de clitoris slechts nog 8 mM. overbleef. De commissura superior was normaal gesloten; de commissura inferior door de vergroote clitoris uiteingedrongen, ter breedte van 57 mM. De clitoris stak 20 mM. buiten de vulva uit, bevatte twee blind eindigende gangen, elk 15 mM. diep, en was sterk gepigmenteerd over de geheele oppervlakte. Zelfs de eigenaar verkeerde in twijfel of zijn veulen ook een kween was; bij navraag bleek echter dat hij het meermalen in een grooten straal had zien

urineeren en dat van opgewekte geslachtsdrift (rijden op de moeder) niets was waargenomen.

Het onderzoek met den catheter (welke gemakkelijk in de blaas werd gevoerd) en het sondeeren der (blind eindigende) openingen in de clitoris hieven weldra elken twijfel op. Er bestond slechts een ziekelijk vergrootte vrouwelijke roede, geen te korte mannelijke roede met uitmonding in het perineum.

In het laatste geval ligt de splijting meestal zoo laag, dat verwisseling met de vulva niet gemakkelijk geschiedt. Bovendien bereikt zij gewoonlijk lang niet den omvang van die eener vulva. Het komt echter ook voor, dat de hypospadie zich onmiddellijk onder den anus bevindt (fig. 2), en dat de splijting in grootte weinig verschilt van die der vulva bij een veulen (fig. 1). Zulke gevallen kunnen bij oppervlakkig onderzoek tot dwaling aanleiding geven. Hoewel een zoogenaamde kween steeds een mannelijk individu is, springt dit door de gebrekkige ontwikkeling ook van de andere deelen van den geslachtstoestel, niet dadelijk in het oog. Meestal zijn de kweeën bilaterale cryptorchiden, terwijl het niet zelden voorkomt dat zich op het scrotum twee vrij sterk ontwikkelde tepels bevinden en dit dus een uier simuleert.

Meestal hebben kweeën opgewekte geslachtsdrift gelijk een mannelijk individu van hun soort, doch ook in dat opzicht komen verschillen voor, op dezelfde wijze als er normaal ontwikkelde hengsten zijn, welke zelfs naast een merrie mak in het tuig gaan.

Dr. C. STORCH merkt, naar aanleiding van een door hem onderzocht geval van hypospadie bij een hert, in de Oesterreichische Zeitschrift für Veterinärkunde, 1889, S. 35, op:

„Het voorkomen van hypospadie bij onze huisdieren is betrekkelijk veel zeldzamer dan bij den mensch. Onder de dieren werd zij nog het meest aangetroffen bij het schaap en de geit. Het allerzeldzaamst zou zij bij het paard zijn

waargenomen. Zelfs GURLT weet slechts een enkel geval aan te geven bij het paard, namelijk dat wat PENCHIENATI in 1790 heeft beschreven. De nieuwste literatuur maakt van hypospadie bij de dieren weinig melding”.

En verder: «GURLT rekent de hypospadiæi onder de pseudo-hermaphroditen of onder de valsche kweenen. Bij de laatsten „zijn wel is waar niet beiderlei geslachtsdeelen in één individu vereenigd, doch het mannelijk geslacht nadert het vrouwelijk wegens de niet-doorboring van de roede door den pisweg, door kleinheid van de roede en de ballen, door splijting van den balzak, de grootte van den uier, enz., terwijl het vrouwelijk geslacht het mannelijk nadert door geringen omvang van den uier, sterke ontwikkeling van de clitoris, enz.”

Zou de „Verhandeling over de onvruchtbare runderen, bekend onder den naam van kweenen, in verband tot sommige andere dieren met misvormde geslachtsdeelen, door Dr. A. NUMAN”, in Oostenrijk (en dus vermoedelijk ook elders) zoo onbekend zijn gebleven, dat Dr. C. STORCH tot zijn ontboezeming gerechtigd meent te zijn?

Men zou dit ook daarom vermoeden, wijl bijv. MÖLLER in zijn *Lehrbuch der Chirurgie* 2^{te} Aufl., S. 426, waar hij met enkele woorden over hypospadie en epispadie handelt, in zijn spaarzame literatuur-opgaaf van NUMAN geen gewag maakt. En dit terwijl er in 1843, ten behoeve van de bibliotheek der Veeartsenijschool te Berlijn, nog wel voor een exemplaar van NUMAN's werk was ingeteekend.

HOFFMANN vermeldt in zijn *Tierärztliche Chirurgie* omtrent dit onderwerp in het geheel niets, evenmin als STOCKFLETH (*Handbuch der thierärztlichen Chirurgie*) en BAYER (*Lehrbuch der Veterinär-Chirurgie*, 2^{te} Auflage). Ook VANNERHOLM deelt in de *Thierärztliche Chirurgie* van BAYER en FRÖHNER, waar hij de ziekten der vrouwelijke geslachtsorganen behandelt, geen enkel woord mede over hypertrophie der clitoris.

Het geval door MACGILLIVRAY medegedeeld in *The Veterinarian* van October 1897 was ongetwijfeld niets anders dan hypospadie. Hij beschrijft het als hermaphroditismus bij een merrie. Onder den anus was een vagina (?), waaruit bij erectie een roede te voorschijn kwam; er bestond een uier met tepels, doch geen scrotum. Omdat het dier bij merriën zoo lastig was, verrichtte hij bilateraal de cryptorchidie-operatie, en wel met goed gevolg. Bovendien sneed hij in de fissuur onder den anus een stuk van de rocde af; vier weken na de operatie verkeerde de patiënt in euphorie. Of zich na die roede-operatie later geen strictura urethrae heeft ontwikkeld, zal wel onbekend blijven.

Ook de ziekelijke vergrooing der clitoris is bij de merrie geenszins een onbekende zaak; zij kan met verhoogde geslachtsdrift gepaard gaan, waarbij erectie van de clitoris ontstaat en deze meer of minder buiten de vulva wordt gebracht. Zulke paarden worden wel hengst-merriën geheeten, vermoedelijk wegens deze erectie-symptomen.

Het wegnemen van een dergelijke clitoris (clitorodectomie) is een zeer eenvoudige operatie; het geschiedde bij bovenbedoeld merrievenen door middel van ecraseur en schaar, en reeds twee dagen daarna was de ontstane wond zoo goed als genezen. De commissura inferior had zich toen weder gesloten, zoodat uitwendig aan de vulva niets abnormaals te bespeuren viel.

UTRECHT, November 1897.

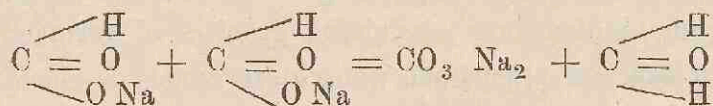
IETS OVER FORMALINE,

DOOR

H. G. VAN HARREVELT.

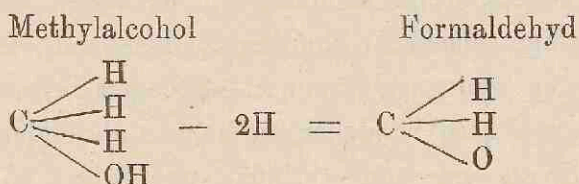
De formaline, in den handel verkrijgbaar in zeskantige bruine glazen flesschen van 500 c.c. inhoud, tegen den prijs

van f 2 per flesch, is een 40 % waterige oplossing van formaldehyd of mierenzuuraldehyd. Chemisch kan men deze stof verkrijgen door verhitting van mierenzuur natrium volgens deze formule:



De formule van formaldehyd is dus: COH_2 .

De thans gebruikelijke bereidingswijze is echter door matige oxydatie van methylalcohol aldus:



Voor enkele bijzonderheden, die ik hier niet zal releveeren, verwijs ik naar: B. FISCHER, Die neueren Arzneimittel.

De formaline heeft zich doen kennen en waardeeren als: antisepticum, desinfiens, conserveeringsmiddel voor vleesch, middel om macroscopische pathologisch-anatomische praeparaten met behoud hunner natuurlijke kleur te bewaren, en ten slotte als een voortreffelijk middel om weefsels te behandelen, welke microscopisch moeten worden onderzocht.

Aan antiseptica en desinfiencia hebben we voorloopig geen gebrek; als zoodanig zal ik de stof dus niet bespreken. Evenmin als conserveringsmiddel voor vleesch wensch ik er gewag van te maken (dat ligt niet op mijn weg); slechts de beide laatstgenoemde toepassingen heb ik beproefd en uitstekend bevonden, waarom ik die hier wil vermelden.

In de eerste plaats dan: formaline als conserveeringsvloeistof voor pathologisch-anatomische doeleinden.

Het is altijd een groot bezwaar geweest dat praeparaten, op alcohol bewaard, hun kleur langzamerhand geheel verliezen. Wat ziet men b. v. aan een gehepatiseerde long,

aan een bonte nier, aan een weefsel met tuberculeuze veranderingen, aan een vetlever, als die eenigen tijd in alcohol hebben gestaan? Eenvoudig niets!

Alcohol kan als conserveeringsmiddel alleen dan diensten bewijzen, indien men uitsluitend grootte- of vormveranderingen aan een praeparaat wenscht te zien.

In de formaline echter is het middel gevonden, dat de natuurlijke kleur der praeparaten bijna onveranderd doet behouden.

De weefsels, welke er mede zijn behandeld, verkrijgen een eigenaardige elastische hardheid; hersenen en ruggemerg worden na een verblijf van 2—3 dagen in een formalinesolutie even goed snijbaar en hebben dezelfden graad van hardheid als na een verblijf van 3 tot 6 weken in MÜLLER'sche vloeistof of iets dergelijks. Verder is de geheele behandeling der weefsels veel sneller afgelopen dan bij gebruik van alcohol.

Deze behandeling geschiedt als volgt: De versche praeparaten komen, na met water te zijn gereinigd, in een vloeistof van de volgende samenstelling: formaline 10, sulfas natricus 1, sulfas magnesia 1, chloretum natricum 2, aqua 100.

Naar de grootte van het praeparaat blijft het 24—48 uur in deze vloeistof, vervolgens komt het gedurende 24 uur in alcohol van 96 $\frac{0}{100}$, en ten slotte, na met glycerine en water (gelijke deelen) te zijn afgespoeld, in glycerine en water (gelijke deelen), waarin het wordt bewaard. Kleurt de laatste vloeistof zich, dan kan men ze ververschen en dit, zoo noodig, herhalen tot ze kleurloos blijft.

Het verdient aanbeveling om, wanneer men stukken van organen wenscht te praepareeren, die stukken zoo klein mogelijk te nemen, opdat de vloeistof ze gemakkelijk kunne doordringen. Het verblijf in de formaline wordt daardoor verkort, en hoe minder lang dit duurt, des te beter houdt zich de kleur.

Wanneer het weefsel uit de formaline-oplossing komt, is het egaal grijs-grauw van kleur geworden; brengt men het nu echter in alcohol, dan komt de natuurlijke kleur met verrassende snelheid weder te voorschijn. De tinten zijn dan misschien iets matter dan voorheen, maar de kleurschakeeringen blijven zeer mooi behouden.

Het is wel noodzakelijk de praeparaten dadelijk bij het brengen in de formaline-solutie de gewenschte houding te geven, daar, indien eenmaal een ongewenschte plooi gevormd is, die er niet meer uit is te krijgen dan met allerlei kunstjes.

Wanneer de formaline-solutie bij het gebruik niet erg vuil is geworden en ze goed van de lucht was afgesloten, dan kan men ze nog eens gebruiken. Is ze daarentegen vuil, niet goed gesloten geweest, of heeft men ze al tweemaal gebezigd, dan verkrijgt men er geen goede resultaten meer mede.

Men moet de oplossing goed van de lucht afsluiten, omdat het aldehyd vluchtig is (wanneer men aan de vloeistof ruikt, beginnen de oogen te tranen) en de solutie anders slapper wordt.

In de tweede plaats zal ik hier bespreken: Het gebruik van formaline voor microscopische praeparaten.

Het microscopisch onderzoek van weefsels, dat maar al te veel wordt verwaarloosd, zelfs al kan men zich in de gelegenheid stellen het te doen, had tot dusver het practisch bezwaar, dat er minstens een week mede verloren ging, alvorens men goed snijdbare praeparaten in paraffine had, zonder nog de kleuring in toto toe te passen. Met behulp van formaline kan men in 5 à 6 uur het werk verrichten en wel op de volgende wijze:

De verse weefselstukjes worden, zoo klein mogelijk, in de straks beschreven formaline-oplossing gebracht en daarin ongeveer drie kwartier gelaten, terwijl men de vloeistof eenige malen ververscht (3 à 4 maal). Hieruit genomen, wast

men de praeparaten af met alcohol van 96^o/_o en brengt ze, als alle formaline er grondig afgewassen is, in absoluten alcohol (100^o/_o), liefst in een wijde reageerbuis, waar onderin een propje watten ligt (opdat het praeparaat van alle zijden omspoeld worde). De alcohol wordt gedurende deze behandeling, welke \pm een uur moet duren, eenige malen vernieuwd.

Daarna komen de weefselstukjes gedurende 1 à 1½ uur in een goed gesloten schaalje met aniline-olie bij een temperatuur van 45°—50 (in een oventje met constante temperatuur). Vervolgens wast men ze uit met xylol, wat ook bij voormelde temperatuur kan geschieden, en ten slotte komen de praeparaten 1 à 1½ uur in zuivere paraffine, eveneens bij 45°—50°. Hierna kunnen ze in de paraffine worden gesloten en gesneden.

Een kleuring in toto doet men hierbij niet, daar dan weer veel tijd verloren zou gaan; men kleurt dus de coupes op de bekende gewone wijze.

Weefsels, op boven beschreven manier behandeld, leenen zich ook uitstekend om er bacteriën in te kleuren. Men kan dit zoowel in gekleurde als in ongekleurde coupes doen, mits men in het laatste geval slechts een kleur neme, welke verschilt van die, waarmede men het weefsel reeds heeft behandeld. De methode van GRAM is hierbij, evenals altijd, bijna universeel. Ten overvloede laat ik die behandeling volgen.

Men gebruikt daarbij gentiaanviolet-anilinewater-oplossing, welke men aldus bereidt: 5 c.c. aniline-olie schudden met 100 c.c. aqua destillata, dit door een vooraf vochtig gemaakt filtreerpapier filtreren. Het filtraat moet volkomen helder zijn. In deze 100 c.c. losse men 2 gram gentiaanviolet-poeder op. Verder is bij deze methode noodig een jood-joodkalium-oplossing van deze samenstelling: jodetum kalicum 2, jodium 5, aqua destillata 50.

Het procédé is nu eenvoudig als volgt: de versch gesneden

coupe wordt achtereenvolgens behandeld met terpentijn, absoluten alcohol, alcohol van 93 0/0, alcohol van 70 0/0, en water. Wil men het weefsel eerst kleuren, dan krijgen we: terpentijn, absoluten alcohol, alcohol 93 0/0, alcohol 70 0/0, water, kleurstof, water.

In beide gevallen heeft men nu de coupes in water; om de bacteriën te kleuren, wordt de behandeling verder: kleuren met gentiaan-violet (praeparaat in de kleurstof verwarmen tot dampen opstijgen, niet koken!), behandelen met jood-joodkalium-oplossing, uitwasschen in water en dan achtereenvolgens behandelen met alcohol 70 0/0, alcohol 93 0/0, absoluten alcohol, terpentijn; hierna sluiten in Canada-balsem. Wenscht men het praeparaat niet te bewaren, dan kan men het ook dadelijk, na het laatste uitwasschen met water, bekijken met een droppel water tusschen voorwerpglas en dekglas.

Behalve deze GRAM'sche methode, kan men natuurlijk allerlei kleurmiddelen aanwenden.

URACHUS PATENS,

DOOR

E. H. BERCH GRAVENHORST.

MÖLLER (Specielle Chirurgie für Thierärzte) zegt over dit onderwerp:

«In seltenen Fällen hat man bei Thieren den Urachus offen gefunden, so dass auch nach der Geburt durch ihn Harn abfluss». In dit voorjaar echter kreeg ik 4 gevallen bij hengstveulens in behandeling, terwijl ik ook van collega's hoorde, dat dit lijden niet zeldzaam is. MÖLLER legt het zwaartepunt van de oorzaak dezer kwaal in de verhinderde afvloeiing

van de urine door de urethra, en zegt dat men daarnaar steeds goed onderzoek moet doen. De anamnese leert echter meestal, dat de urine zoowel uit navel als uit urethra vloeit. Bij de 4 veulens, welke ik behandelde, bleek mij dat er van verhinderde afvloeiing uit de urethra geen sprake was; trouwens zulk een anomalie is bij een overigens goed gevormd, pasgeboren dier niet te verwachten.

Toch komt aangeboren vergroeiing van de urethra (atresia urethrae) voor, zooals KITT (Pathologisch-anatomische Diagnostik) vermeldt, dat door GURIT is waargenomen; zijn dit echter ook overigens goed gevormde foetus geweest? Wel vond ik in deze 4 gevallen, wat de veehouders hier noemen een dubbele navelstreng, hetgeen niet anders is dan een insertio velamentosa funiculi umbilicalis, d. i. dat de navelvaten zich op vrij grooten afstand van de placenta reeds in verschillende takken hebben gesplitst. De veehouders durven zulke dikke strengen niet, naar gewoonte, een handbreed van den navel af te binden, doch doen dit lager, zoodat er, als men geroepen wordt, nog een lang stuk streng (in één geval van bijna een halven meter) aanwezig is. Driemaal vond ik boven de onderbindingsplaats een variceuse uitzetting van de naveladeren; of deze reeds vóór de geboorte aanwezig was geweest of daarna was ontstaan, kon ik niet uitmaken.

MÖLLER raadt «scharfe Einreibungen in der Umgebung des Nabels» aan en HERBET een adspergo van alumen ustum. Mijn behandeling, waarmede ik in deze 4 gevallen goed succes had, bestond hierin, dat ik de gewoonlijk reeds in rotting verkeerende streng (het is meestal 4 à 5 dagen na de geboorte vóór men den veearts haalt) kort afbond en flink met sublimaatsolutie desinfecteerde. De opening van den urachus zit in den buikring, zoodat men bij het afbinden der streng er den urachus toch niet in begrijpt. Daarna laat ik 4-maal daags de geheele streng en haar omtrek flink met jodiumtinctuur penseelen. Wanneer er den

volgenden dag nog urine uitdruppelt, laat ik den eigenaar, altijd met het penseel, zooveel mogelijk ook in de opening van den urachus laatstgenoemd middel aanwenden.

Mijns inziens heeft deze methode de volgende voordeelen :

1°. Doordat een penseel wordt gebruikt, blijft de eigenaar met zijn meestal niet al te reine handen af van deze plaats, waar zoo gemakkelijk infectie met haar gevolgen (omphalophlebitis, Lähme, etc.) ontstaat.

2°. Is er, zooals meestal, reeds ettering, dan is joodtinctuur door haar diep indringingsvermogen, vooral als men ook in de opening van den urachus laat penseelen, het aangeezen middel.

DRUTEN, October 1897.

REFERATEN.

Erfelijkheid als oorzaak van maanblindheid. — In den nieuweren tijd is men geneigd de hereditieit als oorzaak van maanblindheid meer en meer op zijde te schuiven en daarvoor infectie in de plaats te stellen. Dit is geschied door ophthalmologen van naam als BERLIN en EVERSBUSCH, waarbij zich later vooral ook WILLACH heeft aangesloten. Intusschen geeft de verzameling parasieten door dezen in het paardenoog aangetroffen (zie o. a. MÖLLER, *Augenheilkunde* 2^{te} Auflage, S. 95) wel wat te denken. Doch ook MÖLLER zelf is door de nieuwere richting bijna geheel medegesleept; op bladzijde 102 van gemeld leerboek zegt hij bijv.: «in de Pruisische stoeterijen moet in het laatst van de voorgaande eeuw de in het Oosten aangekochte (hengst) Turk-Mayn-Atty, welke een grooten invloed op de fokkerij uitoefende, belangrijk hebben bijgedragen tot de verbreiding van deze ziekte.» En onmiddellijk laat hij daarop volgen: «met het aannemen eener infectiestof verliezen veel zaken, welke als bewijzen moeten dienen voor de erfelijkheid, bijv. het veelvuldig voorkomen in bepaalde familiën, haar beteekenis.»

De Oostenrijksche veearts M. KNAFLITSCH breekt in het Thierärztliches Centralblatt van 15 November 1897 een lans voor de hereditieit en deelt 8 door hem waargenomen gevallen mede (6 merriën en 2 hengsten), waarbij werd aangetoond, dat de maanblindheid van een der ouders oorzaak was van hetzelfde lijden bij de nakomelingschap. Aan dit artikel zij slechts het volgende ontleend.

Geval 1. De pachter St. L. te Th. biedt jaarlijks ongeveer 30 3-jarige paarden voor de remonte aan. Daaronder kwam er van 1892 tot 1894 telkens een voor, dat in meerdere of mindere mate verschijnselen vertoonde van voorafgegane periodische oogontsteking. Dit trof den fokker zoodanig, dat hij KNAFLITSCH verzocht al zijn fokmerriën op de oogen te willen onderzoeken. Onder de 54 stuks vond deze er een, welke een ongeveer 2 mM. breede, dwars over de lens loopende netvormige troebeling aan de voorste lenskapsel en een nauwelijks zichtbare spinnewebachtige verduistering in het glasachtig lichaam had, wat bij hem het vermoeden opwekte, dat deze merrie de moeder der bedoelde veulens kon zijn. Bij nasporing bleek dit inderdaad het geval.

De veulens welke in de jaren 1892 tot 1894 van deze merrie waren gevallen, hadden op het einde van hun 3^{de} levensjaar alle zoodanige veranderingen aan de oogen, dat met zekerheid tot voorafgegane aanvallen van maanblindheid kon worden besloten.

De vaders der veulens hadden volkomen gezonde oogen.

Vermoedelijk had het ooglijden der moeder zich bepaald tot 1 à 2 aanvallen en desnietteenstaande ging het op de nakomelingen over.

Geval 6. De pachter L. S. te F. kocht in 1891 eenige edele merriën om zijn fokkerij te verbeteren. De daarna geboren veulens vertoonden reeds op het einde van hun 3^{de} levensjaar sporen van voorafgegane periodische oogontsteking, zoodat KNAFLITSCH in 1894 5 van de 7 voor de remonte aangeboden paarden moest afkeuren. Hij raadde den eigenaar om den veearts Sch. te L. te raadplegen; deze vond dat de aangekochte merriën zieke oogen hadden en afkomstig waren uit een stoeterij, waar men ze had opgeruimd wegens het aldaar toenemen van maanblindheid. De fokker deed de merriën met haar veulens weg, en daarmede verdween ook de ziekte.

Opmerkelijk hierbij was, dat de op natuwelijks 10 minuten af-

stand wonende buurman W. S. te K., die evenzoo jaarlijks 8—10 stuks voor de remonte verkocht en wiens weide aan die van eerstgenoemden fokker grensde, op dezelfde hoogte, een plateau, was gelegen, bij zijn jonge paarden geenerlei oogziekte had; KNAFLITSCH schrijft dit toe aan zijn strenge keus in zake de fokmerriën.

Ter bestrijding van de maanblindheid geeft de schrijver in overweging de oogen der dekhengsten jaarlijks, in Februari, nauwkeurig met den oogspiegel te laten onderzoeken en de met erfelijke ooggebreken behepte van de voortteling uit te sluiten. Ditzelfde zou door de rijks- of provinciale veeartsen met de merriën in hun streek moeten geschieden. Alleen voor gezonde merriën moest dan een certificaat worden afgegeven, waarmede zij tot den gestationneerden hengst konden worden toegelaten.

W. C. S.

De verschillende vergiftigheid van eenige koper-praeparaten, door Prof. Dr. BAUM en Dr. SEELIGER. — Na het gebruik van spijzen die in koperen vaatwerk waren bewaard, heeft zich niet zelden een ziekte-toestand ontwikkeld, welke als een acute kopervergiftiging moest worden aangemerkt, niettegenstaande men in die (overgebleven of uitgebraakte) spijzen dikwijls slechts zeer geringe hoeveelheden koper aantrof. Hierdoor ontstond het vermoeden, dat of het opgenomen koper een uiterst giftige werking had gehad of dat tevens een ptomaine-vergiftiging of iets dergelijks in het spel was geweest. Wijl zich door het staan van spijzen in koperen vaatwerk gemakkelijk vetzure verbindingen ontwikkelen, heeft men gemeend dat deze bijzonder vergiftig waren.

In verband hiermede achten de schrijvers het van belang om na te gaan of de onderscheidene koper-praeparaten in verschillende mate vergiftig werken, m. a. w. of dezelfde hoeveelheid koperoxyde, naar het praeparaat waarin dit wordt verstrekt, verschil in werking openbaart. De bestaande literatuur verspreidt daaromtrent het gewenschte licht niet.

De proeven werden genomen met cuprum sulfuricum, aceticum, oleicum en met cuprohaemol, en wel bij honden, katten, schapen en geiten. Het resultaat was:

1°. De onderscheidene koper-praeparaten bezitten een verschillenden graad van vergiftigheid. Cuprum oleinicum bleek het sterkst vergiftig; daarop volgden cuprum aceticum en cuprum sulfuricum, welke in intensiteit van werking overeenkwamen. Cuprohaemol bleek zelfs in groote giften onschadelijk.

2°. Het verschil in vergiftigheid schijnt afhankelijk te zijn van de meerdere of mindere inwerking op de hersenen en de stofwisseling.

3°. De gevoeligheid voor koper is niet bij alle dieren gelijk; ook individueel komen verschillen voor (*Archiv für wissenschaftliche und praktische Thierheilkunde*, Band 23, Heft 6).

W. C. S.

Behandeling van gewrichtswonden met droes-etter. In de „Société Centrale de Médecine Vétérinaire” brengt CAGNY verslag uit omtrent een werk van FRIEZ, veterinaire te Petit-Croix, bij Belfort. Om de waarheid te zeggen, verwonderde ons de titel van zijn werk niet weinig. Tot heden zijn gewrichtswonden bij onze huisdieren altijd als buitengewoon ernstig beschouwd, daar desinfectie en immobilisatie, de eenige therapie, hier moeielijk zijn aan te brengen. FRIEZ heeft de therapie veranderd. Bestaat er infectie bij gewrichtswonden, dan tracht hij de kiemen niet te vernietigen met antiseptische agentia, hij brengt integendeel de kiem van een andere soort (den streptococcus van SCHÜTZ) naar binnen, door inoculeeren van droes-etter. Deze behandeling, schijnbaar zoo tegen den regel, brengt volgens den schrijver, in korten tijd zekere genezing aan. FRIEZ beschrijft 6 van zijn belangrijkste gevallen, alle behandeld door inoculeeren van droes-etter in de wond zelf; zoowel kniegewrichts- als kogelwonden werden aldus door hem behandeld.

De beide eerste waarnemingen betroffen twee jonge paarden, welke toevallig aan de beenen gewrichtswonden kregen. Deze dieren hadden droes met verscheidene abscessen, welke zeer pijnlijk waren; de sluiting der gewrichtswonden scheen spoediger te geschieden dan anders.

De derde en vierde waarneming betroffen patiënten van ongeveer 8 jaar oud, met kniewonden. In twee gevallen bracht FRIEZ na twee of drie dagen een prop watten, gedrenkt in slijm

van den neus en in droes-etter, in de wonden. Acht dagen later was er merkbare verandering (er was een roomachtige pus, zooals bij droes). Na vijftien dagen was de opening volkomen gesloten. Op deze inoculaties volgde de ontwikkeling van abscessen op verschillende plaatsen van het been. Deze werden gepungeerd en met carbol of lysol uitgespoten.

De laatste twee gevallen betroffen twee 12-jarige paarden, welke bijna 5 weken waren behandeld wegens kogelgewrichtswonden. De patiënten werden als ongeneeslijk beschouwd en FRIEZ, die geraadpleegd werd, inoculeerde droes-etter. In drie weken kreeg hij genezing van de gewrichtswonden. Abscessen ontwikkelden zich in het beleedigde been, maar deze boden weinig weerstand aan een rationneele behandeling (pungeeren en uitspuiten).

Deze zaken zijn zeer belangrijk. Zij kunnen alleen worden verklaard door aan te nemen dat twee microben elkander bestrijden (in dit geval de streptococcus van droes en de pyogene microben). Deze strijd is, zooals CAGNY opmerkt, reeds wetenschappelijk aangetoond tusschen den bacillus anthracis aan den eenen kant, den streptococcus erysipelatis, en den bacillus pyocyanus aan den anderen kant.

Dergelijke methode van wondbehandeling is zeker vreemd en min of meer empirisch. LIGNIÈRES merkt zeer juist op, dat indien inoculatie van den streptococcus van droes te verkiezen is voor een wondbehandeling, het hem beter toeschijnt, zuivere culturen van den streptococcus van Schütz, of eenvoudig diens toxine te nemen, daar pus van abscessen bij droes andere microben kan bevatten, wier aantal, soort en virulentie we slechts met den microscoop en bij onderzoek kunnen leeren kennen (*Recueil de Médecine Vétérinaire*, 1897, n. 10).

J. v. Z.

Een nieuw eenvoudig onderscheidingsmiddel tusschen boter en margarine. — Bij een onderzoek van boter viel de aandacht van HOFFMANN op een eigenaardigheid eener oplossing van margarine in aether, welke voor contrôle werd gebezigd. Een druppel van deze oplossing was op een glazen plaat gevallen en de na verdamping der aether achterblijvende vlek had een ge-

kartelden rand, gelijk een tandrad. Onmiddellijk werd op dezelfde wijze boter onderzocht; de vlek daarvan had echter een gladden, cirkelvormigen of iets gegolfden rand.

In het geheel werden zes monsters margarine onderzocht en steeds zag men den tandradachtigen rand. Bij dit onderzoek loste men twee deelen van het vet op in tien deelen aether; daarna filtreerde men door een trechter, welke met een glazen plaat bedekt was. Een druppel van deze solutie liet men ter hoogte van een $\frac{1}{2}$ meter op een reine glazen plaat vallen.

De verdere experimenten leerden, dat zwakker oplossingen, bijv. van 10 pCt., den tandradvorm nog duidelijker deden uitkomen.

Natuurlijk kan deze reactie slechts als vóór- of hulpproof worden gebruikt, te meer wijl mengsels van margarine en boter den tandradvorm niet of slechts zeer onduidelijk doen ontstaan, alleen dan, wanneer het gehalte aan margarine zeer groot is. Het experiment heeft echter in zoover beteekenis, dat het spoedig en met kleine hoeveelheden kan geschieden (*Chemiker Zeitung; Berl. thierärztl. Wochenschrift*, 1897, n^o. 39).

W. C. S.

De voordeelen van ongekookte geitenmelk als voedsel voor kinderen, door Dr. SCHWARZ. — *De Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene* van December 1897 ontleent daaromtrent aan de *Deutsche Medizinalzeitung* 1896, n^o. 94, het volgende.

Met verwijzing naar de ervaring door Engelsche artsen opgedaan en door STARK te Kiel bevestigd, dat namelijk de voeding der kinderen met gesteriliseerde melk somtijds de BARLOW'sche ziekte ten gevolge heeft, beveelt de schrijver het gebruik van ongekookte geitenmelk aan, in plaats van de gesteriliseerde koe-melk. SCHWARZ gaat daarbij uit van de meening, dat geiten minder vatbaar zijn voor tuberculose dan koeien.

Hierbij teekent de redactie van eerstgenoemde *Zeitschrift* aan: Deze meening is onjuist. De geiten lijden bij aanhoudend verblijf in den stal even goed aan tuberculose als de koeien; wanneer tot het toedienen van niet gesteriliseerde melk moet worden teruggekeerd, is er maar één middel, namelijk het onderzoek der melkgevende dieren door tuberculine.

Dit moge (aldus voegt ondergeteekende hieraan toe) een voldoende waarborg leveren tegen tuberculose, geenszins echter tegen andere schadelijkheden in de melk, welke daarin komen door onreinheid van den melker en hen, die met de melk omgaan (de zoogenaamde melkboeren zijn dikwijls de vuilste menschen die voedingsmiddelen aan de huizen bezorgen, en niet op één lijn te stellen met bakkers of slagers; wanneer zal daartegen eens te velde worden getrokken?) en voorts door toevoeging van onrein water, uit slooten, poelen, enz.

W. C. S.

De 1^{ste} vrouwelijke veearts. — Een nieuwe verschijning in de geneeskundige wereld is de 1^{ste} vrouwelijke persoon, die tot den veterinairen stand gaat behooren. Zooals de „Eclair” van 1 Augustus 1897 meldt, is het mejuffrouw MARIE KAPCZEWITSCH, welke tot een rijke Russische familie behoort. Tijdens haar lang verblijf in Parijs bleef ze 6 jaar aan de veeartsenijschool in Alfort, in het begin om kunde te verkrijgen haar eigen dieren direct te kunnen behandelen. Spoedig kreeg ze echter zulk een voorliefde voor de veeartsenijkundige studie, dat ze als gewone leerlinge na 8 semesters met succes examen deed en een diploma van veearts verkreeg (Deutsche thierärztliche Wochenschrift 1897, no. 37).

J. v. Z.

Ongeluk aan de veeartsenijschool te Zurich. — Op den 2^{den} December 1897 werd in genoemde school lijkschouwing gehouden bij een aangevoerden dollen hond. Bij het openen der schedelholte geraakten bij ongeluk deeltjes hersenmassa in de oogen der professoren ZHOKKE en ERHARDT. Nog op denzelfden dag vertrokken beiden naar Parijs, om zich in het Instituut PASTEUR aan een behandeling te onderwerpen (Deutsche thierärztliche Wochenschrift, 11 December 1897).

W. C. S.

Stoeterij in Indië. — Naar wij vernemen, komen 2 eilanden in aanmerking voor de oprichting der stoeterij van halfwilde paarden: Poeloe Moja ten noorden van Soembawa en Kabaëna, behoorende tot het landschap Boeton, die beide zoo goed als onbewoond zijn. Laatstgenoemd eiland komt der commissie

daarom zoo geschikt voor, omdat de droogte aldaar slechts twee maanden van het jaar aanhoudt, zoodat ten allen tijde overvloedig groen gras aanwezig is (De Telegraaf van 17 November 1897).

Onderzoek veeziekten in Indië. — Bij wijze van tijdelijken maatregel is bepaald dat zoolang zulks noodig zal blijken voor het instellen van onderzoekingen aangaande de in Indië voorkomende veeziekten, de veepest daaronder begrepen, een bij zijn korps à la suite te voeren gouvernements-veearts, onder genot eener toelage van f 100 's maands boven de aan zijn rang verbonden inkomsten, zal zijn gesteld 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, en tevens machtiging verleend om voor den duur der bovenbedoelde onderzoekingen, gerekend van 1 Januari 1897, te beschikken over een som van f 1430 's jaars, tot aanschaffing van chemicaliën, utensiliën en verdere benodigdheden, zoomede voor aankoop van proefdieren. Met deze onderzoekingen is de heer J. K. F. DE DOES belast (Nieuwe Rott. Courant van 24 November 1897). (J.-B.)

Runderpest in Zuid-Afrika. — De Volksstem van 10 September 1897 geeft de discussie in „de eerste raad” van 9 September letterlijk als volgt weer:

Weg met de veeartsen.

Memorie uit Lichtenburg, vragende de veeartsen door de Staat aangesteld, te bedanken, daar deze personen toch niets helpen.

De heer JAN MEIJER verklaart dat de Gouvernementsveearts niets weet van de veeziekten. Honderde beesten zijn op zijn raad doodgeschoten en toch heeft de pest zich door het land verspreid. Hij ondersteunt sterk de memorie.

De heer L. BOTHA heeft het vertrouwen in de Goevernementsveearts behouden. Hij wijst op het nuttige werk door de veearts inzake de Runderpest en de paardeziekte gedaan.

De Voorzitter vermeent dat elke boer evenveel weet van veeziekten als de veearts. De Franse geleerden en onze veearts hebben slechts voortgewerkt op hetgeen de Afrikaners reeds

gevonden hadden. Hij gelooft niet dat de Goevernements veearts iets gedaan heeft dan alleen beesten laten doodschieten.

De heer STEIJN wijst er eveneens op hoe door de raad van de veearts om de beesten af te maken, slechts schatten gelds uit de staatskas is gegaan.

De heer ERASMUS heeft daarentegen alle achting voor het werk van onze veearts. Ten vorige jaren heeft hij er voor gestemd de post te schrappen, doch tans heeft hij ingezien hoeveel nut deze personen doen. Het middel door onze mensen tegen de longziekte uitgevonden, redt slechts 25 pct. terwijl met de inenting van de Franse doktoren onder gezonde beesten slechts $1\frac{1}{4}$ pct. sterft en onder zieke beesten 75 pct. gered wordt. Zulke resultaten zijn toch beter dan de uitvinding door onze mensen tegen de longziekte. De galinenting van Dr. KOCH noemt spreker een mislukking en verhaalt hoe hij gezien heeft dat door het middel van de Franse doktoren tegen de droesziekte 50 pCt. paarden gered kunnen worden. Hij heeft dit zelf bijgewoond. Is de Goevernements veearts niet bekwaam? Laten wij hem dan ontslaan, Maar spreker is er tegen de post van de Begroting te schrappen.

De heer L. DE JAGER kan zich niet verenigen met het inzicht van sommige sprkers. Hij zegt dat de Afrikaners nooit verder gekomen zijn met hun middelen. Geen middel van Afrikaners wordt nog gebruikt.

De heer PRINSLOO ontkent dat het middel van Professor KOCH een mislukking is. Hij heeft het zelf met veel sukses toegepast en in zijn distrikt is het eveneens goedwerkend gebleken. Hij is er tegen veeartsen uit Europa te ontbieden die volstrekt niet op de hoogte zijn met de bizondere omstandigheden waarmede men hier in het land te kampen heeft. Hij is van het begin tegen de aanstelling van veeartsen geweest en zal blijven totdat in ons land veeartsen kunnen geleid worden.

De heer LABUSCHAGNE is er tegen de Goevernements veearts langer aan te houden. De man betekent niet veel en trekt alleen geld uit de Staatskas.

De heer DU TOIT is van oordeel dat er nog heel wat meer beesten in het land zouden zijn als zijn voorstel aangenomen was om de post bij de begroting te schrappen.

De heer JOUBERT zegt dat de veeartsen slechts hebben voort-

gebouwd op wat de domme arme boeren hebben gevonden. Die geleerde mensen hebben gezien dat de domme Boeren meer weten dan zij en dat elke Boer een veearts is. Hij is sterk voor de memorie uit Lichtenburg.

De heer SCHALK BURGER, LUR, vindt het niet billik tans zo te spreken. Het geachte lid van Carolina maakt gebruik van de methode door de veeartsen tot bestrijding der runderpest uitgevonden en heel het land doet zulks. Er is geen enkel middel door onze mensen uitgevonden dat nog gebruikt wordt. Toen het doodschieten niet meer hielp heeft onze gehele boerenbevolking zich om de veeartsen geschaard en de belangrijke diensten die zij ons land bewezen hebben kunnen niet ontkend worden. Zij zijn de enige die een werkelijk middel hebben gevonden. Er is scheikundige kennis nodig om de ziekte te bestuderen en die bezitten noch het lid van Carolina, noch spreker, noch enige boer. Nu het bewezen is dat er een middel door de veeartsen gevonden is, gaat het toch niet aan hen weg te sturen. Hij is er tegen de post van de begroting te schrappen omdat de Regering bekwame vakmannen nodig heeft.

De heer VAN NIEKERK wijst op het onverstandige om een gehele post van de begroting te schrappen, wjl één persoon niet bekwaam zou zijn. Hij zou het onverstandig vinden om een groot aantal wetten en besluiten te veranderen op een enkele memorie. Hij verklaart ten slotte dat er niemand in de Raad is die bewijzen kan dat een boer de bloedinenting heeft uitgevonden.

De heer DE LA REIJ zal altijd de Franse doktoren prijzen, die de bloedinenting hebben uitgevonden, al kosten zij de Staat dan ook £ 15000. Wat doet echter onze Goevernements veearts? Hij blijft te Pretoria, en als men hem nodig heeft moet men bij hem komen. Hij zit te Pretoria op zijn kantoor, terwijl honderde schapen dood gaan aan de draadworm. Als bekwame mensen willen enten is hun dit verboden. Eerst moeten zij een certikkaat krijgen van de goevernements veearts, en deze vraagt niet naar bekwaamheid, doch reikt de certifikaten maar uit. De man heeft nog geen enkel middel tegen een ziekte onder het vee aan de hand gegeven. Spreker betoogt dat niet prof. KOCH, doch GROBLER van Waterberg de uitvinder der galinenting is.

De heer LOUW meent dat wij de goevernements veearts wel kunnen missen, als toch de Regering doktoren uit Frankrijk laat komen.

De heer JAN DE BEER vindt het vreemd dat men alle veeartsen aan de kant wil zetten als er een niet goed zou zijn.

De heer MALAN ziet geen heil in veeartsen. De Franse methode werkt op de ene plek goed en op de andere weer niet.

De heer SCHUTTE wijst er op hoe memorialisten niet klagen over de onbekwaamheid van de goevernements veearts. Zodra dit gebeurt is het nog tijd genoeg de man af te zetten.

De heer v. WIJK zegt dat wij het ook aan onze Goevernements veearts te danken hebben dat er nog zoveel vee is. Deze toch heeft met de Franse doktoren de bloedinenting uitgevonden. Ware dit niet gebeurt, dan hadden wij tans wellicht nog slechts 6 pct. onzer beesten over.

De heren VORSTER en LOVEDAY wijzen erop hoe in Europa de veeartsen geen studie hebben kunnen maken van de Runderpest welke er zich sedert 1867 niet meer vertoond heeft. De mensen moesten dus hier zonder enige ondervinding beginnen.

De Raad wordt verdaagd.

v. E.

Vleeschkouring, vooverzekering en bestrijding der tuberculose in Saksen. — Bij den Saksischen landdag is een wetsontwerp aanhangig gemaakt betreffende: 1°. verplichte algemeene vee- en vleeschkeuring; 2°. algemeene veeverzekering van Staatswege; 3°. bestrijding van de tuberculose onder het rundvee (N. Rott. Courant van 1 Januari 1898).

MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING DER VEEARTSENIJKUNDE.

MEDEDEELINGEN VAN HET HOOFDBESTUUR.

Het Hoofdbestuur trof een gevoelig verlies door het overlijden van Dr. L. J. VAN DER HARST, die gedurende ruim 23 jaar als 1^{ste} secretaris der Maatschappij fungeerde (Zie verder Dr. L. J. VAN DER HARST, door W. C. SCHIMMEL).

De 2^{de} secretaris, de heer D. VAN DER SLUIJS te Amsterdam, zal totdat de ledige plaats in het Hoofdbestuur is aangevuld, voortgaan met het waarnemen der betrekking van 1^{ste} secretaris.

Het Hoofdbestuur noodigt de afdeelingen uit om, ingevolge alinea 2, art. 19 van het reglement, vóór 1 Mei a. s. ook voor deze vacature een candidaat te stellen.

Door den penningmeester zullen op 1 Februari de post-quitanties worden afgegeven voor de leden der Algemeene afdeeling.

Met ingang van 1 Januari 1898 zijn de leden der Algemeene afdeeling R. FEDDEMA, H. J. ODÉ en L. F. D. E. LOURENS overgeschreven respectievelijk bij de afdeelingen Friesland, Gelderland-Overijsel en Nieuw-Zuid-Holland.

De afdeeling Friesland koos tot onder-voorzitter H. VEENSTRA te Huizum en tot secretaris G. VAN DER MEULEN te Menaldum.

AFDRUK van het adres, door het Hoofdbestuur gezonden aan Zijn Excellentie den heer Minister van Binnenlandsche Zaken, in zake de „reorganisatie van het veeartsenijkundig onderwijs”.

Aan

*Zijne Excellentie den Minister van
Binnenlandsche Zaken.*

Het Hoofdbestuur der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, gevolg gevende aan de opdracht der 37^{ste} Algemeene vergadering, gehouden te Utrecht den 25^{sten} September 1897, geeft Uwe Excellentie eerbiediglijk te kennen namens genoemde Maatschappij, dat het als gevolg van zijn overwegingen en beraadslagingen, tot de overtuiging is gekomen dat:

- 1^o. Een reorganisatie van het veeartsenijkundig onderwijs noodzakelijk is.
- 2^o. Volgens zijn bescheiden meening een reorganisatie de volgende onderdeelen, welke in de memorie, hierbij gevoegd, nader worden toegelicht, zal dienen te omvatten.
 - I. Afschaffing van het toelatingsexamen en als eisch van toelating tot leerling aan 's Rijks Veeartsenijschool te stellen: het bezit van het diploma eindexamen eener hoogere burgerschool met vijfjarigen cursus of van het getuigschrift waaruit blijkt dat de adspirant bevoegd is tot het afleggen der examens bedoeld in art. 84 der Wet van 28 April 1876 (Staatsblad n^o. 102) tot regeling van het hooger onderwijs.

- II. Verlenging van den duur der studie met één jaar.
- III. Opneming der bacteriologie onder de leervakken, uitbreiding van het onderwijs in de klinische onderzoekingsmethoden en oprichting van een laboratorium voor beide leervakken.
- IV. Doelmatiger verdeeling der leervakken onder de leeraren, waarvan het aantal dringend uitbreiding behoeft.
- V. Afschaffing van het internaat.

Het Hoofdbestuur neemt de vrijheid zich namens de Maatschappij tot Uwe Excellentie te wenden met het eerbiedig verzoek, het daarheen te willen leiden, dat een reorganisatie van het onderwijs aan 's Rijks Veeartsenijschool in bovenbedoelden zin worde voorbereid en tot uitvoering gebracht.

't welk doende

UTRECHT, 30 December 1897.

Het Hoofdbestuur voornoemd,
 (w. g.) M. G. DE BRUIN, *Voorzitter.*
 M. H. J. P. THOMASSEN, *Ondervoorzitter.*
 D. F. VAN ESVELD, *Penningmeester-
 bibliothecaris.*
 D. VAN DER SLUIJS, *2^{de} Secretaris.*

Bijlage I.

MEMORIE VAN TOELICHTING.

Ad I. Afschaffing van het toelatingsexamen en als eisch van toelating tot leerling aan 's Rijks Veeartsenijschool te stellen het bezit van het diploma eindexamen eener hoogere burgerschool met vijfjarige cursus of van het getuigschrift, waaruit blijkt dat de adspirant bevoegd is tot het afleggen der examens, bedoeld in art. 84 der Wet van 28 April 1876 (Staatsblad n^o. 102), tot regeling van het hooger onderwijs.

Toelichting.

De meerderheid der vergadering was van gevoelen dat voor de veeartsenijkundige studie een propaedeusis gewenscht is, ge-

lijkstaande met die, welke voor de studie der geneeskunde noodzakelijk wordt geacht.

De Maatschappij erkent dat het tegenwoordige toelatingsexamen reeds tamelijk hooge eischen stelt, zoodat het, wat het wiskundig gedeelte betreft, mag worden geacht gelijk te zijn met het eind-examen der hoogere burgerscholen met vijfjarigen cursus.

Zij meent echter dat de opleiding, welke op die scholen en op de gymnasia wordt verkregen, op breederen grondslag rust en den adspirant een grooter mate van ontwikkeling geeft, dan wanneer hij op andere wijze voor het toelatingsexamen wordt opgeleid. Evenzoo is zij overtuigd dat de opleiding aan de eerstgenoemde inrichtingen van onderwijs niet alleen zeer bevorderlijk zal zijn aan het volgen der veeartsenijkundige studie, maar ook de te vormen veeartsen, voor hun later leven, in betere conditiën zal stellen. Deze breedere ontwikkeling zal zoowel der veeartsenijkunde als den Staat ten goede komen.

Enkele afdeelingen en eenige leden meenden evenwel dat het toelatingsexamen diende te worden behouden, ten einde jongelieden, die niet in de gelegenheid zijn hun opleiding aan een hoogere burgerschool of aan een gymnasium te voltooien, doch op andere wijze de gewenschte voorbereidende ontwikkeling hebben verkregen, niet den pas af te snijden om tot het onderwijs aan de Veeartsenijsschool te worden toegelaten.

Bij de stemming over dit onderdeel waren 68 stemmen vóór en 18 tegen het afschaffen van het toelatingsexamen, één stem blanco. Eéne afdeeling wenschte dat alleen het diploma eind-examen der hoogere burgerschool met vijfjarigen cursus recht tot toelating zou geven aan de Rijks Veeartsenijsschool.

II. Verlenging van den duur der studie met één jaar.

Toelichting.

Het algemeen gevoelen der vergadering was, dat de tijd waarin thans de leerstof moet worden verwerkt, voor de leerlingen te kort is.

De Maatschappij meent dat dit o. m. blijkt uit het groot aantal leerlingen dat eerst na vijf of meer jaren aan het veeartsenijkundig examen deel neemt. Het Hoofdbestuur neemt de vrijheid

hierbij een statistisch overzicht te voegen, aangevende den tijd waarna het diploma van veearts door de leerlingen tusschen de jaren 1880 en 1893 is behaald.

Het blijkt reeds dat voor de propaedeutische vakken gebrek aan tijd is, maar meer nog geldt dit voor de eigenlijk veeartsnijkundige vakken. In het eerste bezwaar kan worden voorzien door veeteelt, zoogenaamd exterieur der huisdieren en gezondheidsleer eerst na het natuurkundig examen te onderwijzen. Deze vakken, zeer nauw aan de praktijk verwant, zullen veel beter tot hun recht komen dan thans het geval is, wanneer de eigenlijk propaedeutische vakken den leerlingen bekend zijn. Het onderwijs zou daardoor worden vergemakkelijkt en in vele opzichten bekort. Nu toch stuit men bij de behandeling op vele bezwaren, wijl de candidaten geen voldoende kennis bezitten b. v. van ontleedkunde, plantkunde, physiologie en andere vakken. Het zou dan ook mogelijk zijn voor de ontleedkunde de noodzakelijke scheiding te maken en aan de leerlingen van het 1^{ste} en van het 2^{de} studiejaar afzonderlijk onderwijs in dit vak te geven.

Voor de vakken, na het natuurkundig examen te behandelen, zijn dan drie jaar beschikbaar. Wel wordt het aantal vermeerderd met de drie hiervoor genoemde vakken en met die waarop bij punt III nader de aandacht zal worden gevestigd, maar niettemin zal er meer tijd voor de candidaten overblijven om practisch te werken. Dit geldt vooral voor vleeschkeuring en bacteriologie, terwijl er voor de kliniek meer tijd beschikbaar zal zijn en de candidaat daardoor in de gelegenheid zal komen meer zieke dieren te zien. Voor de practische vorming is dit zeer noodzakelijk.

Alle op de vergadering aanwezige leden waren vóór dit voorstel van het Hoofdbestuur.

- III. Opneming der bacteriologie onder de leervakken, uitbreiding van het onderwijs in de klinische onderzoekingsmethoden en oprichting van een laboratorium voor beide leervakken.

Toelichting.

De Maatschappij beschouwt het als een eisch des tijds, welke

geen nadere verdediging behoeft, dat na het natuurkundig examen de bacteriologie als afzonderlijk leervak aan de Veeartsenijschool worde onderwezen. Even noodzakelijk acht zij het dat aan de klinische diagnostiek een plaats onder de leervakken worde aangewezen, daar dit belangrijk vak toch van veel wijdere strekking is dan de thans onderwezen wordende propaedeutische kliniek.

Met de toevoeging dezer beide leervakken aan die, waarin thans onderwijs wordt gegeven, zal volgens het oordeel der Maatschappij gepaard dienen te gaan de oprichting van een laboratorium voor beide vakken.

Het zal alsdan mogelijk zijn sommige infectieziekten en besmettelijke ziekten, welke de leerlingen thans zelden te zien krijgen, b. v. kwade-droes, miltvuur, vlekziekte, tetanus, enz., experimenteel op te wekken en te demonstreeren.

Dit punt is op de Algemeene vergadering der Maatschappij met algemeene stemmen aangenomen.

IV. Doelmatigere verdeling der leervakken onder de leeraren, waarvan het aantal dringend uitbreiding behoeft.

Toelichting.

De Maatschappij is van gevoelen dat het onderwijs er mede gebaat zal zijn als leervakken, welke aan elkander aansluiten, zooveel mogelijk door één leeraar worden onderwezen. Als aansluitende leervakken kunnen o. m. worden genoemd: ziektekundige ontleedkunde en vleeschkeuring, voorts veeteelt, gezondheidsleer en zoogenaamd exterieur der huisdieren.

De Maatschappij meent dat uitbreiding van het aantal leeraren als van zelve volgt uit hare betoogen bij de punten II en III.

Zij acht het niet mogelijk dat door het tegenwoordige aantal leeraren met vrucht aan de door haar voorgestelde eischen van het onderwijs zal kunnen worden voldaan.

Bij de stemming over dit punt verklaarden zich 66 stemmen daarvóór, 24 tegen, één stem was in blanco uitgebracht,

V. Afschaffing van het internaat.

Toelichting.

De groote meerderheid der vergadering was van oordeel dat het internaat als een verouderde instelling moet worden aange-merkt, welke haar beteekenis heeft verloren. Een gunstige invloed op de studie en op de wetenschappelijke vorming der leerlingen wordt daardoor niet verkregen; op de maatschappelijke vorming der aanstaande veeartsen werkt het eer na- dan voordeelig.

Het Hoofdbestuur neemt de vrijheid Uwe Excellentie hierbij te verwijzen naar een door den heer D. A. DE JONG, vroeger inwonend leerling, thans veearts te Leiden, gehouden voordracht over dit onderwerp, in een vergadering der Afd. Utrecht der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, welke is opgenomen in Deel 20, afl. 4, van het Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt.

De afschaffing van het internaat zal nog het voordeel opleveren, dat een aantal lokalen ter beschikking zullen komen en deze dienstbaar kunnen worden gemaakt aan het onderwijs.

Dit punt werd zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

Nadat het geheele voorstel van het Hoofdbestuur na de gehouden besprekingen bij acclamatie was aangenomen, werd besloten dat het adres door het Hoofdbestuur aan Uwe Excellentie zal worden aangeboden en dat een afdruk er van zal worden gezonden aan elk der leden der Staten-Generaal.

Het Hoofdbestuur der Maatschappij
ter bevordering der Veeartsenijkunde in
Nederland,

(w. g.) M. G. DE BRUIN, *Voorzitter.*
M. H. J. P. THOMASSEN, *Ondervoorzitter.*
D. F. VAN EVELD, *Penningmeester-
bibliothecaris.*
D. VAN DER SLUIJS, *2de Secretaris.*

Bijlage II.

Statistisch overzicht, aangevende den tijd, waarna het diploma als veearts door de leerlingen tusschen de jaren 1880 en 1893 werd verkregen.

Jaar van het toelatings-examen.	Aantal aan-gekomenen.	Het examen voor veearts met goed gevolg afgelegd na										De studie gestaakt.	Gestorven.	Volgen nog de lessen.	
		4 jaar	5 jaar	6 jaar	7 jaar	8 jaar	9 jaar	10 jaar	11 jaar	12 jaar					
1880	11	6	—	3	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
1881	12	2	3	3	—	1	—	—	—	—	—	—	3	—	—
1882	25	7	9	6	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
1883	13	5	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
1884	15	3	6	1	2	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—
1885	18	5	2	2	1	—	—	—	—	—	—	—	5	1	—
1886	31	7	6	3	2	1	—	—	—	—	—	—	8	1	—
1887	24	4	7	2	3	—	—	—	—	—	—	—	4	1	—
1888	15	4	6	2	2	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—
1889	11	4	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
1890	11	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
1891	7	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
1892	10	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
1893	12	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
	215	61	53	24	14	5	3	3	—	—	—	—	33	4	14
Percentage		28.35	24.65	11.16	6.51	2.32	1.39	1.39	—	—	—	—	0.46		

VERSLAG DER VERGADERINGEN VAN DE AFDEELING UTRECHT,

op 15 Maart, 25 Juli en 28 November 1896.

De huishoudelijke bezigheden namen gedurende dit jaar veel tijd in beslag en de wetenschappelijke onderwerpen waren daardoor niet zeer talrijk, zoodat het geven van een afzonderlijk verslag van elke vergadering mij niet noodig voorkwam.

De heer D. A. DE JONG JZN. behandelde in een keurige rede eenige wetenswaardigheden betreffende *Texaskoorts*, met demonstratie van den parasiet en van den haematococcus van *BABÈS* (zie dit Tijdschrift, deel 23, 4^{de} aflevering).

De heer VAN LENT deed mededeeling dat een paard gedurende ruim een jaar een eigenaardigen vorm van kreupelheid vertoonde. De eerste passen waren normaal; op eens echter, zonder merkbare oorzaak, werd het dier links vóór hevig kreupel. Een bepaalde reden daarvoor kon na herhaald onderzoek niet worden gevonden, nergens was afwijking te constateeren. Weidegang gaf geen verandering, werken was onmogelijk, langdurige rust leverde evenmin resultaat op. Eindelijk, het afwachten moede, werd beiderzijds boven den kogel een cocaïne-solutie subcutaan geïnjecteerd. Direct na de inwerking liep het paard rad en bleef het zuiver gaan, ook in het vervolg.

De heer PLEMPER VAN BALEN kreeg te Atjeh eenige paarden onder behandeling met een eigenaardig ruggemergslijden. Het verloop was peracut, acuut of chronisch. Het eerste verschijnsel dat werd opgemerkt, was pijnlijkheid bij het opstijgen, door gevoeligheid in de lenden; een uur later ontstond parese van de achterhand, welke toenam tot paralyse, ook van blaas en rectum; na eenige uren volgde de dood.

Bij sectie werd niets abnormaals gevonden, behalve verweking van het lendengedeelte van het ruggemerg met sterk geïnjecteerde vliezen.

Een ander geval verliep chronisch (14 dagen), doch eindigde eveneens letaal. Geen oorzaak was te ontdekken; schimmelvergiftiging was geheel buiten te sluiten. Met den heer DE HAAN, officier van gezondheid 1^{ste} klasse, docent in bacteriologie te Utrecht, deze gevallen besprekende, werd het vermoeden geopperd dat

bacterium coli commune de oorzaak kon zijn. Reine culturen hiervan werden ingespoten bij een konijn; als resultaat trad paralyse op van het achterstel en bij sectie was eveneens verweeking van het lendengedeelte van het ruggemerg te constateeren. Een ander konijn met geringer hoeveelheid ingespoten, gaf een chronisch verloop te zien (6 dagen); ook hier dezelfde verweeking.

Dezelfde spreker vermeldt aangaande de desinfectie van de harnachementen van kwaaddroezige paarden in Indië, dat het ijzerwerk in het vuur gegloeid en het leder gedurende 6 uur in 1^o/₀ sublimaatsolutie gelegd wordt, daarna afgespoeld en gedroogd. Door deze behandeling lijdt het leer veel. De heer J. DE JONGH heeft voorgesteld de harnachementen gedurende 3 à 4 maanden in de open lucht te hangen, zij zouden dan voldoende gedesinfecteerd zijn.

Spreker zegt nog dat kwade-droes in Indië dikwijls een zeer goedaardig verloop kan hebben en deelt een geval mede waarbij het paard genas. De heer VAN ESVELD betwijfelt hier de juistheid van de diagnose; hij herinnert zich een geval van voor \pm 20 jaar, het betrof een paard, dat 3 jaar lang verdacht was geweest van kwade-droes en ten slotte herstelde. Later bleek dat van malleus geen sprake was. In een ander geval trad schijnbaar herstel op, na behandeling met acidum arsenicosum. Kortens tijd daarna kreeg het dier echter acuten worm en stierf.

De heer HERMKES vermeldde een geval van peesmuis, ter grootte van een paardeboon in de strekpees van het spronggewricht. Het paard had er geen hinder van.

De heer STEMPEL deed mededeeling van een geval van miltvuur, dat microscopisch was geconstateerd. Hij betwijfelde echter de juistheid der diagnose. Het ziektebeloop duurde 24 uur, het dier was geslacht, het bloed scheen normaal, de ingewanden en de lebmaag waren ontstoken, de milt was hier en daar verdikt en bij doorsnede had de pulpa een vasten samenhang. Het cadaver was in staat van ontbinding, de voor- en achterbeenen waren gezwollen, bij percussie bleken gassen onder de huid aanwezig te zijn. Tusschen de spieren en in het celweefsel bevond zich sero-haemorrhagisch exsudaat. Twijfel bleef ook hier nog bestaan; er werden nu culturen aangelegd, waaruit bleek, dat men te doen had met maligne oedeem.

De heer VAN DER BURG zegt dat in een tijdschrift-artikel ter

behandeling van straalkanker wordt aangegeven: wegnemen van alle zieke deelen tot op het hoefbeen en daarna het aanleggen van een antiseptisch verband. Deze behandeling was met goed gevolg toegepast.

De heer SCHIMMEL zegt dat die behandeling is aangegeven door PERRONCITO; in zes weken treedt genezing in. Het is haast ondenkbaar, doch de schrijver is geloofwaardig. Spreker waarschuwt tegen de behandeling met corrosieve middelen als lotio Villate en dergelijke; meer baat zal men vinden bij zuiver houden en antiseptis (boorzalf met beschuttend verband).

De heer D. A. DE JONG JZN. beschreef een geval van radialisparalyse. Bij een kreupel paard werd voor het onderzoek het ijzer afgenomen. Nadat patiënt in beweging was gebracht, sprong hij op 3 beenen. Schouder en elleboog van het kreupele been werden gefixeerd, verder naar onderen hing het been slap, het kon niet gestrekt worden dan met hulp. Na 14 dagen was het dier hersteld.

De heer SCHIMMEL zegt dat volkomen radialisparalyse gemakkelijk te diagnostiseeren is, moeilijker is dit bij parese. Een Engelsch paard stootte telkens aan en viel dan in eens neer, oorzaak was radialisparese. Na methodische oefening genas het dier volkomen.

De heer D. A. DE JONG JZN. deelde mede dat bij een geslacht schaap door hem tuberkels werden gevonden in longen, lever en darmen, met verkalkte mesenteriaal- en bronchiaalklieren. Het onderzoek naar tuberkel-bacillen gaf een negatief resultaat. Enting van hond en cavia had geen gevolg. Bij voortgezet onderzoek vond hij eenige pseudalius-embryonen en in de verkalkte knobbeltjes ook enkele wormpjes. De knobbeltjes in de darmen waren zeer hard met kalkachtig centrum, na oplossing waarvan een embryo van een nematode vrij kwam, waarschijnlijk van de oesophagostomum columbianum, hier te lande nog niet gevonden.

De heer VERMEULEN vond na een acuut proces van 6 dagen, bij sectie, de ventrikels der hersenen overvuld met een helder vocht. Hij meende dat dit slechts het geval kon zijn bij chronisch lijden. Geen andere veranderingen waren te constateeren.

De heer DE BRUIN vraagt of men hier wellicht te doen heeft gehad met de in Zuid-Duitschland zoo veelvuldig voorkomende cerebrosпинаalmeningitis?

De heer HOEFNAGEL deelde mede dat hij bij een paard malleïne heeft ingespoten; er volgde hevige reactie, waarop het dier werd

afgemaakt. Bij sectie werden milttumoren gevonden, waarin bij microscopisch onderzoek reuzencellen bleken voor te komen. De geënte proefdieren bleven echter gezond; de aangelegde culturen kwamen niet op. De reactie was atypisch.

De heer D. A. DE JONG JZN. kwam in het bezit van een paar kalfsnieren, welke in het donker een blauw metaalglanzend licht verspreidden. Spreker heeft een gedeelte overgebracht op agar-agar en nog gedurende 3 dagen het glanzen kunnen waarnemen; de volgende entingen gaven geen licht meer.

Ook de heer DE BRUIN heeft getracht van een stuk vleesch dat zeer veel licht gaf, de photobacteriën te kweeken; het gelukte niet, daar den volgenden dag rotting was ingetreden en dientengevolge het lichten had opgehouden.

VERGADERING.

op 3 April 1897.

De heer KNIPSCHER deed mededeeling van een door hem behandeld geval. Het betrof een paard dat vrij plotseling ernstig ziek werd; het dier was erg soporeus, at slecht, had een temperatuur van 41° C., versnelde pols en ademhaling, diffuse zwelling van de parotis, de keel en den hals.

Diagnose: angina van infectieusen aard.

Therapie: antifebrine, frictie's en inhulling.

Den volgenden dag zweette het dier sterk, temperatuur 39.5°, ademhaling dyspnoïsch, uit den neus liep bloederig vocht. Toen spreker tracheotomie wilde doen, viel het paard, kreeg sterke contracties van de halsspieren en stierf.

Bij sectie vond men onder de huid van de halsstreek een sterk geïnfilteerde bindweefselmassa. Het slijmvlies van de larynx was normaal, dat van het zachte gehemelte iets gezwollen. Na bacteriologisch onderzoek (culturen en proefdieren), bleek onomstootelijk dat miltvuur bestond. De infectieoorzaak was onbekend, waarschijnlijk moest het hooi worden beschuldigd.

De heer STEMPEL heeft een paar dergelijke gevallen waargenomen; ook hij meende de infectie-oorzaak te moeten zoeken in hooi of stroo.

De heer HAMBURGER zegt dat bij een veehouder vele dieren

stierven; vroeger was op diens hofstede meer malen miltvuur onder het vee voorgekomen. Het hooi werd onderzocht door voederproeven met caviae; deze stierven en in het bloed werden coccen gevonden. Andere caviae, welke hooi van de veeartsenijschool hadden gegeten, bleven gezond. Het nader onderzoek dier coccen heeft niet plaats gehad, wegens gebrek aan proefdieren.

De heer VAN DORSSSEN deelde mede dat bij de karbouwen op Sumatra een worm voorkomt, een filaria, waarvan het mannetje klein, het vrouwtje 1 à 1½ d.M. lang wordt. Zij komen niet in kluwens, maar toch in grooten getale voor; zij boren zich in de intima, ten gevolge waarvan woekering ontstaat. Soms laten zij los en alsdan ontstaan circulatiestoornissen met de gevolgen daarvan.

De heer HAMBURGER ontving uit Amsterdam een stuk van het colon van een paard, dat aan darmontsteking had geleden; de heer STÜVEN had strongylus tetracanthus gevonden in de darmen, het slijmvlies was als bezaaid met zwarte puntjes.

Bij onderzoek bleken deze puntjes in de mucosa ingekapselde larven te zijn. De oorzaak was gelegen in het drinkwater. Vele jonge paarden waren reeds gestorven onder bovengenoemde verschijnselen; na verandering van drinkwater en van weide hield de sterfte op.

BUITENGEWONE VERGADERING

op 15 Mei 1897.

Zie dit Tijdschrift, deel XXIV, afl. 5.

VERGADERING

op 31 Juli 1897.

De heer VERMEULEN vermeldt een geval van aangifte van mond- en klauwzeer, waar bij onderzoek bleek actinomyces de oorzaak dier verschijnselen te zijn.

Ook de heer DE BRUIN heeft een dergelijk geval waargenomen, waarbij evenwel meer te zien was dan verlies van epithelium. Aan de andere dieren was niets te bespeuren. De patiënt was reeds 3 weken ziek. Het onderzoek bevestigde de diagnose: actinomycotische stomatitis.

TIEL, 26 November 1897.

De Secretaris
H. J. C. VAN LENT,

PERSONALIA.

Gevestigd: H. J. ODÉ te Lichtevoorde.

Toegevoegd: bij den veeartsenijkundigen dienst in Indië aan den adviseur voor dien dienst, de veearts P. SCHAT te Batavia.

Geplaatst: te Laboean-Deli de gouvernements-veearts K. BOSMA, te Buitenzorg de idem W. J. ESSER, te Macassar de idem D. J. FISCHER, te Poerworedjo de idem A. DE VLETTER, te Serang de idem J. HELLEMANS en te Bondowoso de idem K. VAN DER VEEN.

Gesteld: ter beschikking van den resident van Bali en Lombok de gouvernements-veearts J. D. VAN DEN BERGH.

Overgeplaatst: naar Salatiga de paardenarts 1^{ste} klasse R. A. PLEMPER VAN BALEN, naar Soerabaja de paardenarts 3^{de} klasse A. E. TEN BROEKE.

De detachcering van den paardenarts 2^e kl. F. LAMÉRIS bij het remonte-depot te Milligen, is verlengd tot 1 Augustus 1898.

De paardenarts der 2^e kl. J. VAN DORSSEN van het 1^e reg. huzaren, wordt van 1 Januari tot 30 April e. k. gedetacheerd bij de rijdende artillerie te Arnhem.

Vanwege de afdeeling Maas en Waal der Geldersch-Overijsselsche Maatschappij van Landbouw wordt te Leeuwen, onder leiding van den te Druten gevestigden rijksveearts E. H. BERCH GRAVENHORST, een cursus in hoefbeslag gegeven. Twaalf leerlingen zullen de lessen volgen (Nieuwe Rott. Courant van 21 November 1897).

De heer A. VAN MANSVELD, veearts te Bergen-op-Zoom, is aangezocht om in vereeniging met Dr. J. POELS, veearts te Rotterdam, op kosten der Regeering een bacteriologisch onderzoek in te stellen naar de oorzaken der kalverziekte. Hij is daarvoor thans te Leeuwarden werkzaam.

De heer W. FOLMER, rijksveearts te Groningen, heeft, op verzoek van de landbouw-vereeniging te Eelde, vanwege het Hoofdbestuur van het Genootschap ter bevordering van den Landbouw in Drente, een cursus in paardenkennis geopend, welke door 15 leerlingen bezocht wordt (Nederl. Weekblad voor Zuivelbereiding en Veeteelt van 4 Januari 1898).

VEEARTSENIJKUNDIG STAATSTOEZICHT.

Bij Koninklijk besluit van 16 December 1897, n^o. 32, is aan den veearts R. KATTENWINKEL te Kampen, op zijn verzoek eervol ontslag verleend als plaatsvervangend districtsveearts.

Blijkens bericht in den *Moniteur Belge* van 17 December 1897 zal de invoer per spoorweg van voor de slachtbank bestemd Nederlandsch rundvee en schapen, langs het tolkantoor Visé (station), van den 24^{sten} e. k. af moeten geschieden des Dinsdags en Zaterdags van zonsopgang tot 12 uur.

Datzelfde geldt ook voor den invoer van paarden, tenzij 24 uur van te voren den met het toezicht belaste veearts van het voornemen tot invoer kennis is gegeven.

Blijkens bericht als boven zal het invoeren van paarden, runderen en schapen van Hollandsche herkomst toegelaten zijn op den 24^{sten} en 31^{sten} December op de gewone uren, in stede van den 25^{sten} December 1897 en 1 Januari 1898, langs de hierna vermelde tolkantoren en hulpkantoren: Zelzaete (station), Zandvliet, Esschen (station), Esschen (dorp), Poppel, Achel (station), Visé (station), Welkenraedt (station), Momégnies (station) en Meenen (station) (*Staatscourant* van 19/20 December 1897, n^o. 298).

De *Moniteur Belge* van 18 December bevat een bericht, waarbij wordt ingetrokken het in de *Nederlandsche Staatscourant* van 19 en 20 dezer, n^o. 291, medegedeelde bericht in dien *Moniteur* van den 17^{en} daar te voren, betreffende den invoer van paarden, rundvee en schapen in België op 24 en 31 dezer maand. Slechts de invoer van rundvee en schapen zal op genoemde dagen in plaats van de daarop volgende dagen geoorloofd zijn, en wel uitsluitend langs de kantoren van Zelzaete (station), Meenen (station), Momégnies (station) en Welkenraedt (station). (*Staatscourant* van 22 December 1897, n^o. 300).

De Ministers van Binnenlandsche Zaken en van Financiën brengen ter algemeene kennis, dat in hun beschikking van 19/23 October 1897 (Staatsblad n°. 252) aan het bepaalde sub 1 moet worden toegevoegd:

e. op eenhoevige niet voor de slachtbank bestemde dieren, rechtstreeks per schip te Vlissingen aangevoerd wordende, die aan het eerste kantoor door den districtsveearts of een zijner plaatsvervangers bij onderzoek bevonden zijn niet te lijden aan kwade-droes en met betrekking tot welke daarna gehandeld wordt op de wijze als boven voorgeschreven is bij *b*, 3^{de} lid (Staatscourant van 24 December 1897, n°. 302).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden: met ingang van 29 December 1897 in te trekken zijn beschikking van 30 October 1897, waarbij het houden van markten, openbare verkooping, tentoonstellingen en andere vereenigingen van herkatwende dieren en varkens verboden is in de gemeenten: Maastricht, Oud-Vroenhoven, Meersen, Itteren, Berg en Terblyt, Houtem, Valkenburg, Hulsberg, Amby en Heer (Staatscourant van 29 December 1897, n°. 305).

S T A A T der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland gedurende October en November 1897.

(De cijfers tussehen () 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.	Vlekzichte en borstziekte bij varkens.	Trichinen-ziekte.	Milvuur.	Honds-dolheid.		Rotkreupel.
											Bij hond en kat.	Bij ander vee.	
October.													
Groningen . . .	36	"	"	3879 ⁽¹⁷⁸⁾	"	6 ⁽²⁾	"	12 ⁽⁴⁾	"	"	"	"	"
Friesland . . .	16	"	"	1592 ⁽⁶⁹⁾	"	54 ⁽⁴⁾	"	10 ⁽¹⁹⁾	"	1	"	"	"
Drento . . .	18	"	"	275 ⁽¹²⁾	"	4055 ⁽⁶⁶⁾	"	7 ⁽³⁾	"	2 ⁽¹⁾	"	"	"
Overijsel . . .	21	"	"	1032 ⁽¹¹⁵⁾	"	"	"	5 ⁽⁴⁾	"	1	"	"	"
Gelderland . . .	77	"	"	6200 ⁽⁷⁴⁷⁾	"	20 ⁽¹⁾	"	18 ⁽¹⁴⁾	"	8 ⁽⁸⁾	"	"	60 ⁽¹⁾
Utrecht . . .	19	"	"	1148 ⁽⁸⁴⁾	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Noord-Holland . . .	20	"	"	1028 ⁽⁵⁰⁾	1	287 ⁽¹³⁾	"	4 ⁽³⁾	"	1	"	"	39 ⁽⁵⁾
Zuid-Holland . . .	62	"	"	1765 ⁽¹²⁹⁾	34 ⁽³⁾	31 ⁽³⁾	"	15 ⁽¹²⁾	"	1	"	"	"
Zeeland . . .	41	"	"	1903 ⁽¹³⁴⁾	"	"	"	26 ⁽²²⁾	"	3	"	"	"
Noord-Brabant . . .	51	"	"	2370 ⁽²⁴⁶⁾	"	"	"	18 ⁽¹³⁾	"	5 ⁽⁵⁾	"	"	"
Limburg . . .	11	"	"	222 ⁽³⁷⁾	"	"	"	10 ⁽⁸⁾	"	1	"	"	"
TOTAAL . . .	372	"	"	21414 ⁽¹⁸⁰¹⁾	35 ⁽⁴⁾	4453 ⁽⁸⁹⁾	"	125 ⁽⁹³⁾	"	20 ⁽¹⁹⁾	"	"	99 ⁽⁶⁾
November.													
Groningen . . .	23	"	"	778 ⁽⁴⁰⁾	"	147 ⁽³⁴⁾	"	2 ⁽¹⁾	"	1	"	"	"
Friesland . . .	11	"	"	529 ⁽¹⁶⁾	"	10 ⁽¹⁾	"	6 ⁽⁵⁾	"	"	"	"	"
Drento . . .	10	"	"	96 ⁽⁶⁾	"	4697 ⁽¹⁰⁸⁾	"	"	"	"	"	"	"
Overijsel . . .	10	"	"	362 ⁽²⁸⁾	"	"	"	"	"	1	"	"	"
Gelderland . . .	39	"	"	1540 ⁽¹⁴⁴⁾	"	"	"	8 ⁽⁸⁾	"	2 ⁽²⁾	"	"	"
Utrecht . . .	7	"	"	122 ⁽¹⁰⁾	"	"	"	"	"	1	"	"	"
Noord-Holland . . .	8	"	"	82 ⁽⁵⁾	1	10 ⁽²⁾	"	11 ⁽²⁾	"	"	"	"	44 ⁽⁵⁾
Zuid-Holland . . .	38	"	"	1243 ⁽⁷¹⁾	3 ⁽¹⁾	60 ⁽⁶⁾	"	1	"	3 ⁽³⁾	"	"	"
Zeeland . . .	31	"	"	4559 ⁽¹³³⁾	"	"	"	17 ⁽⁹⁾	"	"	"	"	"
Noord-Brabant . . .	20	"	"	841 ⁽⁴⁴⁾	"	"	"	6 ⁽⁶⁾	"	7 ⁽⁵⁾	"	"	"
Limburg . . .	10	"	"	154 ⁽¹⁵⁾	"	"	"	"	"	2 ⁽²⁾	"	"	"
TOTAAL . . .	207	"	"	10306 ⁽⁵¹⁵⁾	4 ⁽²⁾	4924 ⁽¹⁵¹⁾	"	51 ⁽³²⁾	"	17 ⁽¹⁵⁾	"	"	44 ⁽⁵⁾

(Staatscourant van 21/22 November 1897, n^o. 274 en van 19/20 December 1897, n^o. 298).

v. E.

RIJKS VEEARTSENIJSCHOOL.

Tot leerling aan 's Rijks Veeartsenijschool is alsnog toegelaten O. L. E. DE RAADT, die het eindexamen Hoogere Burgerschool te Soerabaja heeft afgelegd.

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 9 December 1897, n°. 4845, afd. M. P., is aan J. ROOSJEN te Utrecht, op zijn verzoek, met ingang van 1 Januari 1898, eervol ontslag verleend als tijdelijk amanuensis aan 's Rijks Veeartsenijschool aldaar.

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 11 December 1897, n°. 4864, afd. M. P., is, met ingang van 1 Januari 1898, benoemd tot opziener aan 's Rijks Veeartsenijschool F. H. KORFF aldaar.

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 28 December 1897, n°. 5081, afd. M. P., is voor het tijdvak van 1 Januari tot en met 31 December 1898, benoemd tot amanuensis aan 's Rijks Veeartsenijschool de heer A. T. VISSER te Utrecht.

BOEKBEOORDEELING.

Zum 40-jährigen Bestehen der Instrumenten-Fabrik für Thiermedizin und Landwirthschaft H. HAUPTNER, Berlin N. W. — Festschrift unter Benutzung einer Schilderung des Fabrikbetriebes der Firma aus den Werke «Berlins Gross-Industrie» von PAUL HIRSCHFELD, herausgegeben von Dr. R. JANNASCH, Vorsitzender des Centralvereins für Handelsgeographie und Förderung deutscher Interessen im Auslande. Mit 36 Autotypieën nach photographischen Aufnahmen. Berlin 1897.

Bovenstaand keurig uitgevoerd boekje bevat, na een korte geschiedenis der veeartsenijkunde, een overzicht van de ontwikkeling der fabriek van veeartsenijkundige instrumenten van H. HAUPTNER tot haar tegenwoordige hoogte. Als een klein instrumentmaker in 1857 begonnen, heeft HAUPTNER de zaak langzamerhand uitgebreid en weldra een fabriek opgericht van instrumenten, uitsluitend voor veeartsenijkunde en landbouw bestemd. Door ijver en geestkracht heeft hij met de ontwikkeling der veeartsenijkunde gelijken tred gehouden, ja niet zelden aan ons vak de hoogere vlucht gemakkelijk gemaakt.

HAUPTNER is een der onzen geworden; de veeartsenijkunde steunt hem, hij de veeartsenijkunde.

Het boekje, 40 bladzijden groot, dat elk belangstellende op aanvraag kosteloos wordt toegezonden, geeft in woord en beeld een nauwkeurig overzicht van de fabriek en alles wat daarmee in verband staat. De autotypieën zijn keurig uitgevoerd, een «Festschrift» waardig.

Moge de zoon (RUDOLF HAUPTNER), die met zijn vader (HANS HAUPTNER) de zaak bestuurt, voort arbeiden op den weg, welken zijn vader met zulk een goed gevolg heeft gebaad.

Te gelijk met bovenstaande «Festschrift» verscheen van deze firma een Neuheiten-Katalog des Jahres 1897. Dit boekje, groot 45 bladzijden met 126 goed uitgevoerde figuren, jevent weder tal van nieuwigheden op het gebied van operatieler, verloskunde, microscopie, klinische diagnostiek, anatomie, exterieur, enz. De kennismaking daarmee wordt ieder veearts aanbevolen. Op aanvraag is deze supplement-catalogus kosteloos verkrijgbaar.

W. C. SCHIMMEL.

H. M. KROON, De koe, haar lichaamsbouw en hare inwendige organen, met 5 beweegbare, gekleurde platen en geïllustreerden text (naar het Duitsch). 2de herziene en veel vermeerderde druk. Deventer, KLUWER & Co. z. j.

Met recht mag van deze uitgave worden gezegd dat zij „veel vermeerderd” is. Een korte, maar duidelijke omschrijving van de eischen voor melk- en vleeschrund en een overzicht van de verschillende veeslagen in ons land, zijn aan het werk toegevoegd; beide zijn verduidelijkt door een 15-tal uitstekend geslaagde teekeningen.

Buiten twijfel zal deze tweede uitgave even gretig worden verkocht als dit met de eerste het geval was. Zoowel voor het publiek, waarvoor dit werkje bestemd is, als voor den schrijver en den uitgever is dit gewenscht.

VAN ESVELD.

SCHMALTZ, Anatomische Collegheftskizzen. Berlin, RICHARD SCHOETZ 1898. Preis: 1 Mark; einzelne Blätter à 10 Pfg.

Een gewoon schrift, bevattende 12 bladen, welke geperforeerd en gegomd zijn om ze tusschen de aantekeningen te plakken.

Op ieder blad is een deel van het skelet geteekend, waarop men gedurende de les spieren, zenuwen, bloedvaten, enz. met gekleurd potlood kan aangeven. Men verkrijgt op die wijze een verzameling van anatomische schetsen, welke voor den persoon door wien zij vervaardigd zijn, meer waarde hebben dan de beste teekeningen in boeken.

Ook voor den praktizeerenden veearts zijn deze bladen gemakkelijk, om b. v. de juiste ligging van een gezwel of iets dergelijks op te teekenen.

De prijs komt mij — voor veelvuldig gebruik — tamelijk hoog voor, maar de enkele bladen, welke men het meest noodig heeft, kan men afzonderlijk bestellen. Een nadere aanbeveling is wel onnoodig.

VAN ESVELD.

Dr. J. H. F. KOHLBRUGGE, Der Atavismus.
Utrecht, G. J. C. SCRINERUS 1897.

In dit werkje bespreekt de schrijver 1^o. het atavisme en de afstammingsleer, 2^o het atavisme en de morphologie van den mensch. Het begrip «atavisme» wil hij beperken, want de leer er van berust niet op daadzaken; wat men atavisme noemt, zijn slechts variaties of stremmingen in den ontwikkelingsgang, welke door meerendeels onbekende, toevallige oorzaken worden teweeggebracht en zich uiten door ongelijkmatige verdeling van de groei-kracht. Hoogstens zou hij het woord nog willen gebruiken voor enkele verschijnselen welke bij de veeteelt optreden «bei diesen ist keine Rede von Rückschritt der dem Fortschritt entgegengesetzt wäre, sondern nur von einer Rückkehr zeitweilig verwischter Formen».

In het tweede gedeelte geeft de schrijver onderscheidene voorbeelden van atavisme, vooral bij den mensch, maar ook bij dieren; hij bespreekt o. m. hypertrichosis, polymastie, staartvorming (stompstaartschaap), variaties in de wervelkolom, enz., en toont daarbij aan dat van werkelijk atavisme geen sprake is en dat de begrippen «Atavismus, Variation, Hemmungsbildung» door de meeste schrijvers over die onderwerpen niet voldoende uit elkander worden gehouden.

Voor hen die belangstellen in het theoretisch gedeelte van de veeteelt is het lezen van dit werkje, dat slechts 2 vel groot is en er keurig uitziet, zeer aan te bevelen.

VAN ESVELD.

F. FISCHUEDER, Leitfaden der praktischen Fleischbeschau. Zweite neu bearbeitete Auflage, mit 42 in den Text gedruckten Abbildungen. Berlin, RICHARD SCHOETZ 1897. Preis Mk. 4.50, gebunden Mk. 5.

Het goede onthaal dat aan den eersten druk van dit werk is ten deel gevallen, heeft den bewerker genoopt na twee jaar reeds een nieuwe uitgave het licht te doen zien en daarin eenige wijzigingen aan te brengen. Enkele hoofdstukken zijn beknopter behandeld dan in den eersten druk, terwijl in de laatste uitgave de hoofdstukken VI, XVII, XVIII en XIX in één hoofdstuk (VI, regeling der vleeschkeuring) zijn samengevat.

Met genoegen heb ik deze nieuwe bewerking gelezen. Het boek is niet zoozeer geschreven voor veeartsen als wel voor hen, die niet wetenschappelijk gevormd, de vleeschkeuring moeten verrichten, de z. g. n. «Laienfleischbeschauer». Hun bevoegdheid is in elk hoofdstuk nauwkeurig omschreven, telkens wordt er op gewezen dat voor de beoordeeling van het vleesch in het beschreven geval de komst van den veearts noodzakelijk is. Maar ook voor den veearts bevat het werk vele nuttige en practische wenken.

Slechts enkele opmerkingen, welke evenwel aan de waarde van het geheel volstrekt geen afbreuk doen, zij het mij vergund te maken.

Het eerste hoofdstuk bevat in 16 bladzijden den bouw en de verrichtingen van het dierlijk lichaam. Ofschoon het zeer moeilijk is in beknopten trant den leek daarvan eenig denkbeeld te geven, komt het mij voor dat de stof hier en daar wel wat te veel is ineengedrongen. Dit geldt ook voor enkele andere hoofdstukken. Als leiddraad voor den veearts die aan leeken een cursus geeft, valt daar niets tegen te zeggen; voor den «Laienfleischbeschauer» zonder leiding is het daardoor minder goed te assimileeren.

Op blz. 130 onder «Rauschbrand» wordt aangegeven dat de ziekte «slechts in bepaalde streken voorkomt en runderen in een leeftijd van 1—4 jaar aantast». Mij kwam het beter voor te lezen $\frac{1}{2}$ —4 jaar, daar de ervaring leert dat kalveren van $\frac{1}{2}$ tot 1 jaar veelvuldig aan boutvuur sterven.

Op blz. 149 bij de beoordeeling van pyaemie laat de schrijver het goedkeuren van dieren met ingekapselde etterhaarden of zuiver locale etteringen (bijv. etterende wonden) aan den niet wetenschappelijken keurmeester over, terwijl bij algemeene ziekte-

verschijnselen, vóór het slachten, en wanneer na het slachten ettering of zwelling der inwendige organen wordt gevonden, de bijstand van een veearts noodzakelijk is. Ook voor het eerste geval is m. i. de keuring door een veearts noodzakelijk, daar de beoordeeling hier dikwijls voor den wetenschappelijken keurmeester moeielijkheden kan opleveren.

Ik herhaal, slechts kleine opmerkingen zijn het, welke niets afdoen aan de waarde van een werk, dat geheel op de hoogte van zijn tijd staat.

Het boek zij den lezers van dit Tijdschrift aanbevolen.

M. G. DE BRUIN.

DR. R. LONG und M. PREUSZE, Praktische Anleitung zur Trichinenschau, mit 31 Abbildungen, zweite Auflage. Berlin, RICHARD SCHOETZ 1898. Gebunden 2 Mk.

De tweede druk van dit 62 bladzijden groot en doelmatig geïllustreerd boekje heeft, zooals ook in het voorbericht staat aangegeven, geen belangrijke veranderingen ondergaan.

Voor hen, die den eersten druk niet kennen, zij herinnerd, dat de inhoud is verdeeld in drie hoofdstukken. Het eerste bevat zeer beknopt de anatomie en de physiologie van het dierlijk lichaam. Het tweede handelt over de trichinen en bevat 9 zeer goede afbeeldingen. De uitoefening van het trichinen-onderzoek wordt in het derde hoofdstuk beschreven. Als onderdeelen hiervan worden o. a. behandeld: de microscoop, het nemen van vleesch voor het onderzoek, het nazien van praeparaten, de vergissingen bij het onderzoek en de handelingen van den trichinen-onderzoeker, indien het dier vrij van trichinen of wel trichineus wordt bevonden.

Als aanhangsel volgt een korte beschrijving van blaaswormen, vlekziekte, borstziekte der varkens en tuberculose.

Voor hen, die met het onderzoek op trichinen zijn belast, is dit boekje onmisbaar. Wij wenschen het in veler handen.

M. G. DE BRUIN.

SCHMALTZ, *Ossa extremitatum equi et insertiones musculorum*. Die Gliedmassen-Knochen des Pferdes. Mit Einzeichnung der Insertionen von Muskeln, Sehnen un Bändern. Atlas in 18 Tafeln mit Anmerkungen und Tabellen der Benennungen nach den neu aufgestellten nomina anatomica hominis, sowie der bisherigen deutschen und französischen Synonyma. Berlin, RICHARD SCHOETZ 1898. Preis 10 Mark.

SCHMALTZ heeft door het uitgeven van dezen atlas een hoogst verdienstelijk werk verricht, daar de studie der osteologie groote moeielijkheden oplevert, wjl de bestaande teekeningen steeds te klein zijn om alle onderdeelen behoorlijk zichtbaar te maken en veelal in nauwkeurigheid veel te wenschen overlaten.

De prachtig uitgevoerde platen, op de helft der ware grootte, zijn vervaardigd naar teekeningen door VINCENT UWIRA; als model dienden de beenderen van de volbloedmerrie «Vergissmeinnicht» uit de stoeterij te Graditz.

Op de platen zijn de namen der verschillende deelen in het Latijn aangegeven en steeds zijn die genomen, welke in aansluiting aan die voor de ontleedkunde van den mensch, in de laatste jaren ook in de veeartsenijkunde meer en meer in gebruik komen. In beginsel is deze nomenclatuur reeds aangenomen door de Commissie van veterinaire-anatomen, die op het congres te Bern werd benoemd en waarvan in 1899 de beslissing te wachten is.

Tegenover iedere plaat zijn op doorschijnend papier dezelfde beenderen in scherpe omtrekken geteekend, zoo, dat beide teekeningen elkander volkomen dekken. Op de laatste zijn de aanhechtingsplaatsen voor spieren, pezen en banden nauwkeurig aangegeven en ook hier zijn de namen bijgevoegd. Daardoor is het overladen zijn met namen van ieder der teekeningen geheel vermeden en kan men ze op elkander of elk afzonderlijk gebruiken; door de nauwkeurige afwerking is iedere beschrijving volkomen overbodig.

Omdat echter in verschillende anatomische werken de oudere benamingen nog zijn gebruikt, is bij iedere plaat een tabel gevoegd, waarop in 3 kolommen de officieële Latijnsche naam, de meest gebruikelijke Duitsche en Fransche zijn geplaatst, terwijl

daarbij in de beide laatste talen enkele opmerkingen of ophelderingen zijn gevoegd, welke voor een goed begrip noodig zijn. Waar twijfel bestaat omtrent enkele namen, of zij door bovenbedoelde Commissie zullen worden aangenomen, is voor den naam een † geplaatst.

In de inleiding, eveneens in het Duitsch en Fransch gesteld, vindt men een beschrijving van de wijze waarop de beenderen voor het teekenen zijn bewerkt, vooral wat betreft de aanhechtingsplaatsen van spieren, pezen en banden, een punt waarop tot nog toe niet voldoende de aandacht is gevestigd en dat toch, met het oog op de werking der spieren en op kreupelheid, van groot gewicht is.

Door het gebruikmaken van de nieuwe nomenclatuur, en tevens door dat van de beide talen, heeft men een in alle opzichten internationaal werk verkregen, dat met alle recht een *standardwerk* mag worden genoemd. Aan den vervaardiger zij daarvoor hulde gebracht.

Ook de uitgever kweet zich uitstekend van zijn taak, daar het geheel er behaaglijk uitziet en keurig afgewerkt is. De prijs — 10 Mark — mag voor een dergelijk werk zeker niet te hoog worden genoemd.

VAN ESVELD.

**Dr. Fr. BASENAU, Vleeschvergiftiging,
haar oorzaken haar bestrijding. Am-
sterdam, H. EISENDRATH 1898.**

Van den schrijver verscheen in 1894 een artikel «Ueber eine im Fleisch gefundene infectiöse Bakterie» (*Archiv für Hygiene*, Bd. XX, H. 3), waarbij hij de aandacht vestigt op een bacil, in het vleesch van een in nood geslacht rund gevonden; aan dezen bacil werd door hem de naam gegeven van *bacillus bovis morbificans*. In dit stuk vestigde hij er vooral de aandacht op, dat het al dan niet goedkeuren van vleesch, afkomstig van in nood geslachte dieren, moet afhangen van een bacteriologisch onderzoek. In November 1897 verscheen van zijn hand als dissertatie «Verdere bijdragen tot de geschiedenis van de vleeschvergiftigingen». Thans verschijnt deze dissertatie onder bovenstaanden titel.

Na een inleiding, waarin wordt aangegeven wat men tegenwoordig eigenlijk onder het begrip «vleeschvergiftiging» heeft

te verstaan, wordt een overzicht gegeven der literatuur op dit punt sinds 1894, en daarop hier en daar critiek geleverd. Nu volgt de differentiël-diagnose tusschen den bacillus bovis morificans, het bacterium coli commune en den bacillus typhi, en daarna de beschrijving van zes gevallen van bacteriologisch onderzoek van vleesch door den schrijver o. m. waargenomen. Hierbij is een tabel gevoegd der morphologische en biologische eigenschappen van de bacteriën, in die verschillende gevallen gevonden.

Deze hebben meerendeels (4) betrekking op in nood geslachte dieren, welke geleden hadden aan: peritonitis perforativa, pyaemia chronica, abscessus lienis traumaticus, septicaemia cryptogenetica en 2 van febris puerperalis paralytica.

In de gevolgtrekkingen zegt de schrijver, dat de bacillen bij de verschillende vleeschvergiftigingen gevonden (met uitzondering van bacillus botulinus en de organismen door LEVY en HAMBURGER gevonden) alle meer of minder in hun morphologische eigenschappen een buitengewone overeenkomst vertoonen met bacterium coli commune, maar in hun biologische en pathogene eigenschappen wijken ze onderling en van bacterium coli belangrijk af. «Of deze bacteriën hebben een gemeenschappelijke afstamming en dan moet de oerbacterie in staat zijn tot buitengewone veranderlijkheid van zijn physiologische prestaties, zij 't dan ook in een grooter tijdruimte, of we hebben te doen met afzonderlijke species, die binnen nauwe grenzen zich in hunne eigenschappen constant voordoen».

Aan het slot wijst de schrijver op het nut van steriliseeren en van het bacteriologisch onderzoek van vleesch.

De lezers van dit boekje, ruim 100 blz. groot, zullen het zeker niet onvoldaan ter zijde leggen.

VAN ESVELD.

J. GUITTARD, Le Manuel opératoire pour l'espèce bovine. Agen, Imprimerie QUILLOT 1898.

«Un travail qui va paraître étrange et original de prime abord, c'est la création d'un Manuel opératoire pour l'espèce Bovine», zegt de schrijver in zijn voorbericht. Inderdaad, een operatieleer, enkel voor het rund, is «noch nicht dagewesen». En deze eerste proeve kan in vele opzichten als goed geslaagd worden beschouwd.

Het is bekend dat de schrijver van dit boek directeur is van

«Le Progrès vétérinaire», een weekblad, dat uitsluitend gewijd is aan de veeartsenijkunde van het rund; a priori mag dus worden verondersteld dat een operatieleer van het rund bij hem in goede handen is.

Het boek, 390 bladzijden groot, met 112 figuren, bevat hier en daar bijzonderheden, welke men elders te vergeefs zou zoeken. Dit is reeds dadelijk in den aanvang het geval, waar niet minder dan 77 bladzijden met 45 figuren zijn besteed om aan te toonen hoe veelzijdig bij het rund een of meer gewone touwen kunnen worden gebruikt.

Daarop volgt het bedwingen van het staande rund, het neerwerpen daarvan en de middelen om liggende dieren tot opstaan te dwingen.

Hoofdstuk IV bevat van bladzijde 130 tot 359 de eigenlijke operaties, welke physiologisch zijn ingedeeld, namelijk van het digestie-, het respiratie-apparaat, de pis- en geslachtswerktuigen, van de klauwen, de circulatie-organen en het oog. Hier en daar, dit mag niet worden ontkend, wordt er met den Franschen slag over heen gegaan, terwijl elders de zaken wel wat breed worden uitgemeten. Zoo worden de operaties aan de locomotie-organen in $\frac{3}{4}$ pagina afgedaan, terwijl aan de aderlating 12 bladzijden worden besteed.

De operatieve chirurgie betreffende de urine-werktuigen en het oog is zoo oppervlakkig behandeld, dat slechts ingewijden daarin den weg kunnen vinden. Dit neemt niet weg dat het geheel voor ons, die gewend zijn aan de Duitsche literatuur, veel oorspronkelijks biedt. GUITTARD heeft uit de laatste niet of althans weinig geput; wellicht was de taal een beletsel. Het gevolg is echter geweest, dat het boek bevrijd is gebleven van die naschrijverij, waarvan de Hollandsche lezer bijna dagelijks te genieten krijgt.

Met een groote letter gedrukt, laat het geheel zich gemakkelijk lezen. Het laatste zij elk veearts aanbevolen, doch in het bijzonder hem, die zich hoofdzakelijk aan de runder-praktijk wijdt.

W. C. SCHIMMEL.

NIEUW UITGEKOMEN BOEKEN.

- Prof. Dr. C. ARNOLD, Repetitorium der Chemie. Mit besonderer Berücksichtigung der für die Medicin wichtigen Verbindungen, sowie des Arzneibuches für das deutsche Reich, namentlich zum Gebrauche für Mediziner und Pharmazeuten. 8te Auflage. Hamburg, L. Voss 1897. Preis gebunden 6 Mark.
- Prof. E. HARNACK, Die Hauptthatsachen der Chemie. Für das Bedürfniss des Mediciners etc. Zweite Auflage. Hamburg, L. Voss 1897. Preis 2.50 Mark.
- Dr. R. DISSELHORST, Die accessorischen Geschlechtsdrüsen der Wirbelthiere mit besonderer Berücksichtigung des Menschen. Mit 76 Abbildungen auf 16 Tafeln. Wiesbaden, J. F. BERGMANN 1897. Preis 20 Mark.
- Prof. Dr. SCHMALTZ, Anatomische Colleghett-Skizzen. Berlin, RICHARD SCHOETZ 1897. Preis 1 Mark.
- H. KÖSTERS, Lehrbuch des Hufbeschlages. Mit 210 in den Text gedruckten Abbildungen. Berlin, im Selbstverlage des Verfassers, Karlstrasse 23a, 1897.
- ZIPPEL, Beitrag zur Lehre von der Ortsbewegung. Finsterwalde, im Selbstverlage 1897. Preis 1.25 Mark.
- LUBARSCHE UND OSTERTAG, Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Tiere. III-Jahrgang 1896. Wiesbaden, J. F. BERGMANN 1897.
- Prof. Dr. A. FISCHER, Vorlesungen über Bacterien. Mit 29 Abbildungen. Jena, GUSTAV FISCHER 1897.
- R. KLETT, Beiträge zur Morphologie des Milzbrandbaccillus. Karlsruhe, MACKLOT'sche Buchhandlung 1897. Preis 80 Pf.
- POSSELT, Der Echinococcus multilocularis in Tirol. Leipzig, F. C. W. VOGEL 1897. Preis 1 M. 50 Pf.
- BEZIRKSTHIERARZT ZAHN, Tuberculin-Impfungen unter den Rindviehbeständen im Bezirke Wiesloch 1896. Im Selbstverlag, Wiesloch (Baden) 1897.
- BEZIRKSTHIERARZT SIGISMUND BRESTL, Die Rindertuberculose und das Tuberculin. Wien und Leipzig, W. BRAUMÜLLER 1897. Preis 40 Pf.
- HAUBNER's landwirthschaftliche Thierheilkunde. Bearbeitet von Prof. Dr. O. SIEDAMGROTZKY. 12 Auflage, Gr. 8vo., 764 Seiten. Berlin, P. PAREY 1898. Preis geb. 12 Mark.
- Dr. G. PELUG, Aus der Praxis für die Praxis. I. Einige Bemerkungen zur Castration unserer männlichen Hausthiere. Karlsruhe, MACKLOT'sche Buchhandlung 1897. Preis 80 Pf.
- Statistischer Veterinär-sanitätsbericht über die preussische Armee für das Rapportjahr 1896. Berlin, E. S. MITTLER & SOHN 1897.
- Dr. R. LONG UND M. PREUSSE, Praktische Anleitung zur Trichinenschau. Mit vielen Abbildungen. Zweite Auflage. Berlin, RICHARD SCHOETZ 1898. Preis 2 Mark.

- Dr. H. HAEPKE, Die Beseitigung und Verwerthung von Fleischabfällen und thierischen Cadavern. Mit einer Darstellung und Zeichnung der patentirten Apparate System OTTE. Cassel 1897.
- Uebersicht der Resultate des Betriebs der öffentlichen Schlachthäuser und der Rossschlächtereien in Preussen in der Zeit vom 1 Januar bis 31 December 1896. Herausgegeben vom Königlichen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Berlin 1897.
- A. WEIDMANN, Handbuch der auf Thierseuchen, Thierzucht Viehtransporte, Vieh- und Fleischbeschau, Viehhandel, Hufbeslag, Viehhaltung bezug habenden Bestimmungen. Gr. 8ⁿ., 80 pag. Bischofteinitz, im Selbstverlage des Verfassers 1897. Preis broch. 1 Krone (f. 0.60).
- Die Viehseuchengesetze mit den zu ihrer Ausführung im Reich und in Württemberg ergangenen Vorschriften. Im Auftrag des Königl. Würt. Ministeriums des Innern zusammengestellt und erläutert von FRIEDRICH HOPMANN und HUGO BEISSWÄNGER. 626 Seiten. Stuttgart, W. KOHLHAMMER 1897. Preis 6.50 Mark.
- A. TOSCANO UND A. POSTOLKA, Handbuch der Thierseuchengesetzgebung. Sammlung aller die Abwehr und Tilgung ansteckender Thierkrankheiten betreffenden Gesetz-Verordnungen, Erlässe und Kundmachungen mit einer Beschreibung der Thierseuchen und einer Anleitung zur Ausführung thierärztlicher Schriftstücke. Zum Gebrauche für Thierärzte, Beamte der politischen Behörden und Richter. Zweite, durchgesehene und vermehrte Ausgabe. Wien, M. PERLES 1897.
- Prof. Dr. SUSSDORF, Die Vorbildung der Thierärzte. Karlsruhe, MACKLOT'sche Buchhandlung 1897. Preis 1.20 Mark.
- Dr. J. DELOBEL ET P. COZETTE, La vaccine et la vaccination. Un vol. petit in 8^o. de 208 pages (Encyclopédie des aide-memoire). Paris, GAUTHIER-VILLARS et G. MASSON 1897.
- Prof. U. LAHO, Notice historique sur l'hygiène et surtout sur la police sanitaire vétérinaires, depuis 1830. 66 pages. Bruxelles 1897.
- S. SIDNEY, The Book of the Horse. Thoroughly revised by JAMES SINCLAIR and W. C. A. BLEW. With colotype plates of celebrated horses and about 150 wood engravings. Cheap edition in monthly parts, price 6 d. each. To be completed in 21 parts. London, CASSELL & Co. 1897.
- J. A. W. DOLLAR AND A. WHEATLEY, The structure and functions of the horse's foot, with especial reference to horse-shoeing. With over 300 wood-cuts, about 70 large process-work plates and 2 double-page coloured plates. Edinburgh, DAVID DOUGLAS 1897.
- Live Stock Journal Almanac 1898. The Breeder's Annual. Special articles. Numerous illustrations. London, VINTON & Co. 1897. Price 1 s., post free 1 s. 4 d., handsomely bound in cloth with leather backs 2 s., post free 2. s. 6 d.
- II. M. KROON, De Koe, haar lichaamsbouw en hare inwendige organen, met vijf beweegbare gekleurde platen en geillustreerden text (naar het Duitsch), Deventer, KLUWER & Co. z. j. (1897).
- Dr. Fr. BASENAU, Vleeschvergiftiging, haar oorzaak en haar bestrijding. Amsterdam, H. EISENDRATH 1898.

HET TEGENWOORDIG STANDPUNT VAN DE LEER DER NATUURLIJKE IMMUNITEIT,

DOOR

Dr. H. J. HAMBURGER.

INLEIDING.

Er liggen nog niet veel jaren achter ons, dat de vraag, op welke wijze het lichaam der hoogere dieren zich tegen microben verdedigt, voor het eerst in het laboratorium werd onderzocht. Gelijk bekend is, hebben deze onderzoekingen geleid tot het aannemen van twee verdedigingsmiddelen: het eene zou gelegen zijn in het vermogen van witte bloedlichaampjes en andere cellen, microben in zich op te nemen en te vernietigen, een proces door METSCHNIKOFF met den naam phagocytose bestempeld, terwijl het andere zou bestaan in vergiftige eigenschappen van bloed- en weefselvocht. Beide opvattingen hebben elkander met afwisselende kansen eerst het recht van bestaan en vervolgens, tot op den laatsten tijd, den voorrang betwist.

Wie nu, om zich een zelfstandig oordeel omtrent de waarde der beide voorstellingen te vormen, in tijdschriften of groote handboeken een eenigszins gedetailleerd en tevens onpartijdig overzicht van de wederzijds aangevoerde argumenten hoopt te vinden, zal waarschijnlijk — althans zoo ging het mij — deerlijk worden teleurgesteld. Kenmerkend in dat opzicht is dan ook, dat LUBARSCH en OSTERTAG voor hun groot werk, getiteld: «Ergebnisse der allgemeinen Aetiologie der Menschen- und Thierkrankheiten» (1896) twee personen hebben aangezocht om het hoofdstuk der

immunitéit te bearbeiden: METSCHNIKOFF schreef over «Im-
munität mit besonderer Berücksichtigung der Cellulartheorie»,
terwijl GEORG FRANK de immunitéit behandelt «mit beson-
derer Berücksichtigung der humoralen und chemischen
Theorien.»

En dan krijgt men twee opstellen, welke gezamenlijk
toch volstrekt geen duidelijk beeld geven van het tegen-
woordig standpunt der immunitéitsleer.

Nu heb ik in den laatsten tijd, in verband met mijn
onderzoekingen «over den heilzamen invloed van veneuse
stuwung en ontsteking in den strijd van het lichaam tegen
bacteriën» (vergel. o. a. dit Tijdschrift 1897, p. 419), de zeer uit-
gebreide literatuur over immunitéit nauwkeurig doorgewerkt,
en ik meen, met het oog op het zooveen gezegde, geen
nutteloos werk te verrichten met hiervan te dezer plaatse
een overzicht te geven. Ik zal hier slechts handelen over
de natuurlijke immunitéit, d. w. z. over die onvatbaar-
heid, welke een individu reeds bezit, zonder dat het
vroeger de aan de microben beantwoordende ziekte heeft
doorstaan.

I. Phagocytose.

In de jaren 1882—1883 aan het Zoölogisch Station te
Messina zich bezighoudende met een studie over het ont-
staan van het mesoderm, merkte METSCHNIKOFF op, dat
wanneer hij in het mesenchymweefsel van zeesterren vreemde
lichaampjes bracht, deze weldra door een groot aantal wan-
delcellen waren omgeven en er door werden opgenomen.
Die cellen deden onwillekeurig denken aan de witte bloed-
lichaampjes, welke, gelijk toen reeds bekend was, bij hoo-
gere dieren plegen op te treden, ter plaatse van microbiëele
infecties, en zoo kwam METSCHNIKOFF tot de hypothese,
dat bij microbiëele aandoeningen, de witte bloedlichaampjes
bacteriën in zich zouden opnemen en vernietigen, evenals

de cellen van lagere diersoorten voedselpartikeltjes in haar protoplasma opnemen en daarin verwerken.

In het voorjaar van 1883 bezocht VIRCHOW het Italiaansche station en METSCHNIKOFF was toen in de gelegenheid zijn praeparaten aan den Meester te vertoonen. VIRCHOW vond ze zeer interessant, doch maakte METSCHNIKOFF opmerkzaam, dat de opneming van bacteriën door de witte bloedlichaampjes van het exsudaat in de pathologie niet onbekend was, maar dat de beteekenis van dit verschijnsel anders werd geïnterpreteerd. Wel verre van door exsudaatcellen vernietigd te worden, vonden, volgens de pathologen, de microben daarin een bodem tot ontwikkeling en een goed vervoermiddel tot hun verspreiding door het lichaam. VIRCHOW moedigde hem echter aan, op den ingeslagen weg voort te gaan en zoo verscheen dan weldra METSCHNIKOFF's bekende studie over een infectieziekte der daphniae¹⁾, doorschijnende, tot de crustaceae behoorende zoutwaterdiertjes, in wier lichaamsholte de strijd der witte bloedlichaampjes tegen microben onder den microscoop geregeld kon worden vervolgd.

Sedert dien tijd heeft de Russische zoöloog zich schier onafgebroken met het vraagstuk beziggehouden. Voor een deel was hij hiertoe wel genoodzaakt door de vele tegenwerpingen, welke zijn leer van verschillende zijden onderzocht, objecties, die hij waarschijnlijk voor een groot deel zou hebben voorkomen, indien hij zich niet op een zoo exclusief standpunt had geplaatst en niet gemeend had, dat aan de phagocyten alleen de verdediging van het lichaam tegen microben was toevertrouwd. Moge deze exclusieve opvatting aan den eenen kant de algemeene erkenning van de juistheid van METSCHNIKOFF's beginsel vertraagd hebben, aan den anderen kant hebben de objecties hem en anderen geprikkeld tot nieuwe onderzoekingen, welke ongetwijfeld der wetenschap ten goede zijn gekomen.

METSCHNIKOFF heeft de cellen, welke het vermogen bezitten vreemde lichamen en ook bacteriën in zich op

te nemen, phagocyten genoemd. Zij komen voor in het bloed als witte bloedlichaampjes (leucocyten), waarmede echter niet gezegd is, dat alle leucocyten phagocyt zijn; onder normale omstandigheden kunnen bij konijn en kikvorsch hoogstens slechts 10 0/0 der witte bloedlichaampjes als zoodanig worden aangemerkt. Voor het paard heb ik hetzelfde kunnen constateeren.

Niet alleen in het bloed komen phagocyten voor, men vindt ze ook als endotheliumcellen in de lever, als pulpacellen in de milt, enz. Zij worden door METSCHNIKOFF onderscheiden in macrophagen en microphagen.

De eersten, waartoe gerekend worden de genoemde endothelium- en pulpacellen, zijn gekarakteriseerd door de gemakkelijke kleurbaarheid van het protoplasma met basische anilinekleurstoffen en door de aanwezigheid van een ronde, ovale of boonvormige groote kern. Microphagen zijn de polynucleaire en eosinophile leucocyten met polymorphe kern, welke zich intensief met basische anilinekleurstof laat tingereen, terwijl het protoplasma daarbij geheel of nageenog geheel ongekleurd blijft.

Men kan bij de phagocytose drie momenten onderscheiden:

1°. de phagocyt steekt protoplasma-armpjes uit. Is zij beweeglijk, zooals dit bij de phagocyten van het bloed en de lympe het geval is, dan begeeft zij zich naar de plaats waar bacteriën aanwezig zijn; is zij vast, zooals dit bij de endotheliumcellen der levercapillaria gevonden wordt, dan steekt zij alleen pseudopodiën uit.

2°. In beide gevallen neemt zij met behulp van haar pseudopodiën de microben in zich op;

3°. De microben worden, na in het cellichaam te zijn opgenomen, erin gedood en verteerd.

Laten wij thans deze drie momenten eenigszins nader beschouwen.

Ad 1. In 1881 deed ENGELMANN ²⁾ de merkwaardige ontdekking, dat sommige lagere organismen door minimale hoeveelheden zuurstof worden aangelokt en in 1884 vond PFEFFER ³⁾ iets dergelijks, toen hij constateerde, dat verschillende stoffen het vermogen bezitten spermatozoa, bacteriën en andere beweeglijke cellen aan te trekken. Hij noemde dit verschijnsel chemotaxis. RANVIER ⁴⁾ en LEBER ⁵⁾ toonden aan, dat tot die beweeglijke cellen ook de witte bloedlichaampjes moesten gerekend worden, een waarneming die LUBARSCH ⁶⁾ tot de hypothese leidde, dat er dan ook misschien wel een aantrekking zou bestaan tusschen witte bloedlichaampjes en microben. Deze hypothese werd door PEKELHARING ⁷⁾ aan het experiment getoetst. Hij nam o. a. een stukje schietkatoen, drenkte dit met een cultuur van miltvuur in bouillon en bracht het onder de huid van een kikvorsch. Na eenigen tijd bleek een aanzienlijke hoeveelheid leucocyten in het schietkatoen te zijn gedrongen. Verder vulde PEKELHARING fijne capillaire buisjes, welke aan één zijde gesloten waren, met de bouilloncultuur en bracht dan die buisjes met het open uiteinde onder de huid van den rug bij den kikvorsch. Na eenige uren hadden zich witte bloedlichaampjes in het lumen van het buisje opgehoopt.

Deze proeven werden weldra door MASSART en BORDET ⁸⁾ bevestigd en uitgebreid. Toch is later wel eens de opmerking gemaakt, dat het binnentreden van witte bloedlichaampjes in het capillaire buisje misschien wel een gevolg zou kunnen zijn van circulatiestoornis, teweeggebracht door het onder de huid liggende vreemde voorwerp. Daarom trachtte VON SICHERER ⁹⁾ de chemotaxis ook eens in vitro te voorschijn te roepen. De proef kon eenvoudig zijn: er werden capillaire buisjes, gevuld met verschillende culturen, in een reagerbuisje geplaatst en wel zoodanig, dat de open uiteinden 1 c.M. onder de oppervlakte eener leucocytenrijke

vloeistof gedompeld werden; deze vloeistof was verkregen door in de pleuraholte van een konijn aseptische aleuronaat-emulsie te spuiten. Nadat nu de glascapillaria gedurende 6 uur bij 37° in de vloeistof hadden vertoefd, kon worden geconstateerd, dat de witte bloedlichaampjes tot verschillende hoogten waren opgestegen.

Niet zelden gebeurt het echter, dat de leucocyten, in plaats van aangetrokken, afgestooten worden, een verschijnsel, dat MASSART en BORDET ⁸⁾ in navolging van PFEFFER, die zulks ook reeds bij de door hem onderzochte cellen had opgemerkt, daarom met den naam «negatieve chemotaxis» hebben bestempeld. In het algemeen — er zijn enkele uitzonderingen — vertoonen de culturen van zeer sterke virulentie negatieve, en die van zwakkere virulentie positieve chemotaxis ¹⁰⁾. Intusschen is gebleken, dat men langs geleidelijken weg negatieve in positieve chemotaxis kan veranderen.

Men kan zich nu de vraag stellen, aan welk bestanddeel der cultuur de chemotactische werking moet worden toegeschreven, aan de toxische stoffen, welke door de bacteriën als stofwisselingsproducten worden afgescheiden, dan wel aan de microben zelf. Volgens MASSART zijn het de toxische stoffen niet, een meening, die door BUCHNER ¹¹⁾ wordt gedeeld. Deze onderzoeker stelt zich voor, dat het proteïnen zijn, welke door de bacteriën worden losgelaten, wanneer deze onder den invloed van de bactericide stoffen van bloed- en weefselvocht ziek worden. Zoo kan BUCHNER dan ook verklaren, dat bacteriën van zeer sterke virulentie, welke door bloed- en weefselvocht weinig benadeeld worden, geen aanlokkende stoffen afgeven en dat dus bij heftige infecties chemotaxis en daarmede ook phagocytose moet ontbreken.

Ad 2. De opneming van microben door phagocyten geschiedt ongelooflijk snel. Zoo toonde WERIGO ¹²⁾ aan, dat wanneer men bij een konijn een cultuur van miltvuur in de vena jugularis spuit, zich reeds twee minuten na de

injectie microben in de phagocyten van het bloed bevinden. Iets dergelijks zag BORREL¹³⁾ bij intraveneuse injectie van tuberkelbacillen, ISSAIEFF¹⁴⁾ na inspuiting van cholera-bacillen bij geïmmuniseerde cavia's. Bijzonder leerrijk zijn de bedoelde proeven van WERIGO. Injiciëerde hij een miltvuurcultuur, dan was weldra het aantal witte lichaampjes in het bloed der oorvena verminderd; niet omdat zij voor een deel te gronde waren gegaan, maar omdat zij zich, zooals bij nader onderzoek bleek, beladen met bacteriën, in grooten getale naar de lever hadden begeven, om daar de bacteriën aan de endotheliumcellen der capillaria af te staan. Blijkbaar fungeerden hier de endotheliumcellen als vaste phagocyten, en WERIGO kon constateeren, dat zij pseudopodiën uitzonden om als het ware de microben van de leucocyten in ontvangst te nemen. 7 à 10 minuten na de injectie hadden de leucocyten hun transportdiensten verricht en waren weer in normaal aantal in de oorvena aanwezig; na eenigen tijd was hun aantal zelfs toegenomen. Bij injectie van karmijnkorreltjes neemt men dezelfde verschijnselen waar, doch daar heeft geen vermeerdering van leucocyten plaats. Het transporteeren van karmijnkorreltjes naar de lever heb ik naderhand ook zelf waargenomen.

Niet alleen in vivo maar ook in vitro laat zich het opnemen van bacteriën en van indifferente partikeltjes door phagocyten gemakkelijk aantonen. Men behoeft slechts bloed of ook alleen serum, waarin zich witte bloedlichaampjes bevinden, tot lichaamstemperatuur te verwarmen en reeds binnen 10 minuten blijken de phagocyten van de hun aangeboden partikeltjes te hebben opgenomen. Een dankbare combinatie voor het bestudeeren van die verschijnselen bleek mij te zijn, *B. coli* met witte bloedlichaampjes van den hond. Ook verkoos ik fijne beenderkool boven de gebruikelijke karmijnkorreltjes.

Bleek zoeven uit de proeven van WERIGO dat endotheliumcellen der levercapillaria miltvuurbacillen kunnen opnemen, ook

andere vaste phagocyten kunnen zich van microben meester maken. Zoo zag LAEHR ¹⁵⁾ staphylococcus pyogenes aureus, GOLDSCHIEDER en MÜLLER ¹⁶⁾ bacillus pyocyaneus, diplococcus pneumoniae, streptococcus en rottingbacteriën in grooten getale in het longepithelium opgenomen worden. METSCHNIKOFF ¹⁷⁾ ontdekte recurrensspirillen in de miltpulpa van apen, terwijl zelfs de phagocyten van het circuleerende bloed daarvan vrij waren.

Ad 3. Zijn eenmaal de microben in het cellichaam opgenomen, dan worden zij gedood en verteerd, een proces, dat intusschen niet in enkele uren is afgelopen. In hoogere mate geldt dit laatste nog van sporen. Toch kunnen deze, volgens onderzoekingen van VAILLARD en ROUGET ¹⁸⁾ en ook van BESSON ¹⁹⁾, in de phagocyten te gronde gaan; althans zoo was het bij de sporen van tetanus en van het maligne oedeem. Volgens METSCHNIKOFF ²⁰⁾ kunnen bacteriën jarenlang in witte bloedlichaampjes opgesloten blijven, zonder gedood te worden. Worden de laatste dan door een of andere oorzaak verzwakt of beschadigd, dan komen de microben vrij en ontkiemen in de omliggende vloeistof. Zoo kan men volgens den schrijver de gevallen van tetanus verklaren, welke lang na de intreding van het tetanusvirus in het organisme, door een toeval, zooals kou vatten of een intercurrerende infectieziekte, optreden. Tuberkelbacillen worden volgens hem nimmer in de phagocyten van caviae gedood; dit zou dan ook de oorzaak zijn, waarom deze dieren, na enting met tuberculose, steeds te gronde gaan.

METSCHNIKOFF ²¹⁾ heeft een eenvoudig middel aan de hand gedaan, om te beoordeelen of bacteriën in phagocyten levend of dood zijn: hij kleurt n. l. het aan de lucht gedroogde praeparaat met een oude waterige vesuvine-oplossing, welke de levenskrachtige bacteriën niet, maar de doode wel kleurt, terwijl de verzwakte microben een lichtbruine tint van verschillende nuance aannemen.

Zooals reeds gezegd is, heeft METSCHNIKOFF's phagocyten-leer veel tegenspraak ondervonden.

De voornaamste argumenten, die men er tegen heeft aangevoerd, zijn de volgende:

1°. *De phagocyten nemen slechts doode bacteriën op* ²²⁾. Volgens deze opvatting zouden de phagocyten slechts dienst doen als lijkbezorgers en zou van een strijd dier cellen met microben geen sprake zijn. Die meening is stellig onjuist. METSCHNIKOFF ²³⁾ spoot bij caviae, welke tegen cholera geïmmuniseerd waren, een cultuur dezer microben in de buikholte; er ontstond een exsudaat. Hiervan werd van tijd tot tijd een druppel genomen, en na kleuring microscopisch onderzocht. Een bepaalden tijd na de infectie was geen enkele vrije bacterie aanwezig, alle bevonden zich in phagocyten. Nu werd onmiddellijk een nieuwe druppel genomen en deze gedurende twee uur aan lichaamstemperatuur blootgesteld. Er hadden zich dan na dien tijd zooveel vibrionen in de witte bloedlichaampjes ontwikkeld, dat de laatsten tot berstens toe er mede gevuld waren. Vele microben waren zelfs in het vocht overgegaan. Dergelijke verschijnselen werden ook bij andere bacteriën waargenomen. Zoo bleek, dat wanneer men duiven- ²⁴⁾ en rattenbloed ²⁵⁾, waarvan de phagocyten miltvuurbacillen in zich hebben opgenomen, op een object-tafel verwarmt, de intracellulaire staafjes in de lengte groeien, den wand der leucocyten doorboren en zich tot lange draden ontwikkelen.

Volgens HENKE ²⁶⁾ vertoont de gonococcus een duidelijken groei in witte bloedlichaampjes, ja zelfs vond LUBARSCH ²⁷⁾, dat levende bacteriën in grooteren getale door kikvorsch-leucocyten worden opgenomen dan doode, een resultaat, dat door PEKELHARING ²⁸⁾ tot op zekere hoogte werd bevestigd.

Genoemde experimenten laten geen twijfel meer bestaan over de vraag, of leucocyten levende bacteriën kunnen opnemen. Men zou echter de opmerking kunnen maken, dat men hier slechts te doen heeft met gevallen, waarin niet

de leucocyten, maar de bacteriën de overwinnaars zijn. Deze overweging gaf DENYS en HAVIT ²⁹⁾ aanleiding, de quaestie nog eens aan een ander object te bestudeeren. Zij namen hondenbloed en verwarmden dit tot lichaamstemperatuur, voegden een cultuur van bacterium coli communis toe en constateerden, dat reeds na 10 minuten staafjes in de leucocyten waren opgenomen. De bacteriën waren goed met methyleenblauw te kleuren. Doch dit ging hoe langer hoe slechter, naarmate de bacillen langer in de witte bloedlichaampjes hadden vertoefd. Ten slotte namen zij geen kleurstof meer op, een bewijs, dat zij geheel gedegeneerd waren. Dezelfde uitkomsten verkregen de schrijvers met de phagocyten van kieuwvrij exsudaat, dat met coli-bacillen vermengd was.

2°. *Bij heftige infecties ontbreekt de phagocytose.*

Wanneer het lichaam geïnfecteerd is met microben van zeer sterke virulentie, dan verschijnen de witte bloedlichaampjes niet op de plaats van het gevaar, en men zou geneigd zijn hieruit op te maken, dat zij voor de verdediging van het organisme slechts een ondergeschikte beteekenis hebben.

Deze conclusie schijnt mij niet gerechtvaardigd; zij zou m. i. eerst dan recht van bestaan hebben, indien het bleek, dat ook bij infectie met zwakker virus geen phagocytose plaats had. Het gaat niet aan, om aan een verdedigingsmiddel slechts dan beteekenis toe te kennen, indien het bij iedere infectie optreedt en dan nog tevens in staat is deze steeds met goed gevolg te bestrijden.

3°. *Bij tal van infecties, ook van minder virulenten aard, ziet men genezing optreden, niettegenstaande de phagocytose niet of slechts in geringe mate haar invloed doet gelden.*

Zoo zag LEWIN ³⁰⁾, 4 uur na inspuiting van miltvuur bij witte ratten, op de entplaats wél witte bloedlichaampjes optreden, maar evenmin als BEHRING, G. FRANK en PALM,

nam LEWIN phagocytose, dus opneming van bacteriën waar, ook niet na dien tijd.

En dat phagocytose, al ontbreekt ze niet geheel, in sommige gevallen toch slechts in zeer matigen graad optreedt, leeren p. a. de waarnemingen bij erysipelas-infecties. METSCHNIKOFF zelf namelijk wees er reeds in 1887 op, dat bij deze infecties tal van coccen niet door leucocyten worden opgenomen ³¹⁾. Het is wel merkwaardig, dat METSCHNIKOFF in weerwil daarvan, tot voor een paar jaren, steeds is doorgegaan de stelling te verkondigen, dat het organisme alleen in de phagocytose een strijdmiddel bezit tegen microben.

De in 1894 uitgevoerde onderzoekingen van PFEIFFER ³²⁾ zouden echter aan zijn exclusieve opvatting nog een gevoeligen slag toebrengen. Wanneer men cholera-vibrionen in de buikholte van een sterk geïmmuniseerde cavia brengt, dan ziet men, dat na 10—20 minuten de grootste hoeveelheid in ronde onbeweeglijke bolletjes is veranderd, om na eenigen tijd definitief te gronde te gaan. Dit proces heeft buiten de cellen plaats en wel volgens PFEIFFER door den invloed van stoffen, welke door de endotheliumcellen, misschien ook wel voor een deel door de phagocyten, gesecerneerd worden.

METSCHNIKOFF ³³⁾ heeft dit extra-cellulaire verval van cholera-vibrionen kunnen bevestigen, maar ontkent, dat de tot korrels overgegangene vibrionen steeds als een afgestorven massa moeten worden beschouwd; want het was niet moeielijk om ze in een hangenden droppel weer tot typische vibrionen en lange spirillen te laten uitgroeien. Voorts merkte hij op, dat aan de degeneratie van vibrionen steeds een uiteenvallen van leucocyten (phagolyse) voorafgaat. Maar deze phagolyse is slechts van korten duur, want reeds een half uur na intra-abdominale injectie der cholera-cultuur, dus kort na het optreden van granula, beginnen weer normale leucocyten te verschijnen, welke dan de granula in groote hoeveelheid in zich opnemen. Deze blijven echter, zooals METSCHNIKOFF waarnam, nog wel 10—15 uur, zelfs

langer, in de leucocyten leven. Men kan intusschen de proef zoo inrichten, dat van een extra-cellulaire verandering der vibrionen in het geheel niets is waar te nemen. Spuit men namelijk vooraf 3 c.c. gewonen sterielen bouillon in, dan ziet men noch phagolyse, noch extra-cellulair verval van vibrionen optreden. Maar reeds 3 tot 5 minuten na de laatste injectie zijn alle bacteriën door phagocyten opgenomen, intra-cellulair in granula veranderd en ten slotte verteerd. $9\frac{1}{2}$ uur na laatstbedoelde injectie zijn uit het intra-peritoneaal exsudaat geen cholera-bacteriën meer te cultiveeren. PFEIFFER's verschijnsel treedt dus volgens METSCHNIKOFF niet op bij caviae, welke vooraf met bouillon behandeld zijn, en in het geheel niet wanneer de injecties plaats hebben subcutaan of in de voorste oogkamer in plaats van in de buikholte. Wel werden zij intact door phagocyten opgenomen en bleven daarin leven, onder de huid gedurende 4, en in het oog gedurende 6 dagen. Volgens METSCHNIKOFF treedt PFEIFFER's verschijnsel slechts in die gevallen op, waarbij de vibrionen indringen op een plaats, waar een voldoende hoeveelheid leucocyten voorhanden is en dan slechts bij die dieren, waarbij de leucocyttaire producten een aanzienlijke bactericide kracht bezitten. Het feit dat, voor het tot stand brengen van het verschijnsel van PFEIFFER, de aanwezigheid van leucocyten een essentiële voorwaarde is, brengt volgens METSCHNIKOFF een gewichtig bewijs voor de meening, dat het verschijnsel zelf door de werkzaamheid van leucocyttaire producten te voorschijn wordt geroepen.

Blijkbaar heeft hier de schepper der phagocytenleer zijn exclusivistisch standpunt stilzwijgend verlaten; want al stelt hij op den voorgrond, dat voor het tot stand komen van PFEIFFER's verschijnsel, de aanwezigheid van witte bloedlichaampjes noodzakelijk is, hij geeft toch toe, dat een extra-cellulaire degeneratie van bacteriën, dus een degeneratie zonder phagocytose, kan plaats hebben.

Een bevestiging van PFEIFFER's phenomeen merkte LIA-

KHOVETSKY ³⁴⁾ op. Deze nam in de voorste oogkamer vernieling van miltvuur waar, zonder dat de phagocyten als zoodanig werkzaam waren. Leucocytose trad dikwijls eerst op, nadat de bacteriën te gronde waren gegaan. Trouwens LEBER ³⁵⁾ had reeds vroeger bij het oog genezing van staphylococcus-infectie gezien, zonder eenigen phagocytairen invloed.

En eindelijk is nog onlangs in METSCHNIKOFF's laboratorium door SAWTCHENKO ⁴⁴⁾ het verschijnsel van PFEIFFER zeer duidelijk waargenomen in het intraperitoneale vocht van ratten, die met miltvuur waren geïnoculeerd. Zelfs bleek, dat wanneer later phagocyten optraden en daarin anthrax-bacillen werden opgenomen, deze toch *veel* sneller extracellulair dan intracellulair te gronde gingen.

Overweegt men nu onpartijdig wat vóór en tegen de phagocytenleer is aangevoerd, dan schijnt de conclusie gewettigd, dat het vermogen van cellen, microben in zich op te nemen en in veel gevallen ook te vernietigen, een van de strijdmiddelen, maar stellig niet het eenige is, waarover het organisme der hogere dieren beschikt om zich tegen bacteriën te verdedigen.

Men moge aan METSCHNIKOFF toegeven, dat men bij de phagocytose te doen heeft met een algemeen verspreid en in Darwinistischen zin doelmatig natuurverschijnsel, het valt niet te ontkennen dat er ziekten zijn, welke genezen en andere welke het individu ten grave slepen, zonder dat van phagocytose iets of terwijl er nauwelijks iets van kon worden bespeurd. En menigvuldig is ook het aantal infecties, waarbij de phagocytose, in weerwil van haar optreden, toch niet in staat is, het leven te redden.

Maar ik herhaal wat ik op blz. 158 zeyde: Een verdedigingsmiddel kan van groote waarde zijn, al treedt het niet altijd in den strijd te voorschijn en al is het, ook waar het wèl optreedt, niet steeds in staat de overwinning te verzekeren.

II. Bactericid vermogen van bloed- en weefselvocht.

Sedert GROHMANN³⁶⁾ in 1884 de onderstelling uitsprak: in het bloedplasma bezit het organisme wellicht een desinfecteerend middel, is een groot aantal onderzoekingen verschenen om de bacteriëndoodende kracht van lichaamsvloeistoffen vast te stellen en daarop een immuniteitstheorie te grondvesten. Reeds in 1885 toonde VON FODOR³⁷⁾ aan, dat in het bloed van levende dieren bacteriën te gronde gaan, een resultaat, dat weldra door uitgebreide onderzoekingen van WYSSOKOWITSCH³⁸⁾ in het laboratorium van FLÜGGE werd bevestigd. WYSSOKOWITSCH meende echter deze uitkomst niet te moeten toeschrijven aan bacteriëndoodende eigenschappen van het bloed, maar aan de omstandigheid, dat de bacteriën door de parenchymateuse organen worden afgefiltreerd en dan overeenkomstig de voorstelling van METSCHNIKOFF door celementen worden gedood en verteerd. Hierop verscheen in 1887 een tweede verhandeling van VON FODOR³⁹⁾, waarin werd aangetoond, dat ook buiten de bloedvaten versch bloed in staat is miltvuur te vernietigen.

Ook deze proeven werden in FLÜGGE's laboratorium gecontroleerd en bevestigd door NUTTALL⁴⁰⁾.

Het was nu de vraag, welke van de bloedbestanddeelen hier aansprakelijk moesten worden gesteld. Door BUCHNER⁴¹⁾ werd het serum als zoodanig aangewezen en als het werkzaam bestanddeel er van een vergif, dat hij bestempelde met den naam *alexine*.

In een reeks van opstellen heeft BUCHNER zijn opvatting omtrent de eigenschappen der alexinen ontwikkeld. Volgens hem zijn het labiele, eiwitachtige stoffen, welke binnen twee uur worden ontleed door verwarming bij 54°, bij temperaturen onder 54° gelegen na langeren tijd en bij kamertemperatuur binnen acht dagen of langer. Intusschen constateerde BONADUCE⁴³⁾ gevallen, waarin door verwarming bij 54° het bactericid vermogen van het serum van honden

en caviae in het geheel niet kon worden opgeheven, wat ik ook voor paardenserum ten opzichte van staphylococcus heb waargenomen.

Voorts nam BUCHNER waar, dat toevoeging van de tienvoudige hoeveelheid water bij serum de bactericide werking van het serum ophief. Toevoeging van NaCl brengt dan weer een min of meer volkomen herstel teweeg.

Vermengt men serum met een aanzienlijke hoeveelheid Na_2SO_4 , dan wordt de resistentie der alexinen tegen verhitting met 40° verhoogd. Het wil mij toeschijnen, dat men hier met dissociatieverschijnselen te doen heeft; wellicht vormen namelijk de alexinen losse verbindingen, welke door den invloed van water gedissociëerd worden, een dissociatie, die door NaCl weer geheel of gedeeltelijk wordt opgeheven.

Misschien hebben wij met een gelijksoortig verschijnsel te doen bij den invloed van alkali op het bactericid vermogen. In 1888 merkte BEHRING ⁴⁵⁾ op, 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. Zoo vond von FODOR ⁴⁶⁾, dat men door inspuiting van alkali in de bloedbaan, het weerstandsvermogen van dieren tegen miltvuur kan verhoo-gen, en dat bij infectie met diverse pathogene bacteriën het alkaligehalte van het bloed afneemt, wanneer het dier zal te gronde gaan, maar dat het alkaligehalte stijgt bij die dieren, welke van de infectie herstellen ⁴⁷⁾.

ARLOING, CORNEVIN en THOMAS injiciëerden melkzuur in de bloedbaan en zagen daardoor de virulentie van den miltvuurbacil toenemen, experimenten welke door ROUX en NOCARD ⁴⁸⁾ werden bevestigd en uitgebreid. CALABRESE ⁴⁹⁾ toonde bij dieren, welke tegen miltvuur, diphtheritis en ricinus geïmmuniseerd waren, verhooging van bloedalkalescentie aan. CANTANI Jr. ⁵⁰⁾ zag twee uur na inspuiting van

antidiphtheritisch serum, stijging van bloedalkalescentie, welke stijging na 10 uur haar maximum bereikte, terwijl na 20 uur de alkaliescentie weer normaal was. Injectie van diphtheritische toxine gaf vermindering van alkaligehalte, terwijl, gelijk gezegd is, inspuiting van anti-diphtheritisch serum vermeerdering van alkaligehalte teweegbracht, welke laatste waarneming onlangs door VON FODOR en RIGLER ⁵¹⁾ werd bevestigd.

VON LINGELSHHEIM ⁵²⁾ en BOER ⁵³⁾ constateerden in vitro de verhooging der bactericide werking van bloedserum door toevoeging van alkaliën. Wij ⁵⁴⁾ toonden aan, dat behandeling van bloed met CO₂, waardoor het alkaligehalte van het serum stijgt, ook een vermeerdering van het antibacterieel vermogen van dat serum ten gevolge heeft.

Men zou zich nu kunnen voorstellen, dat de alexinen gemakkelijk dissociabele alkaliverbindingen zijn, welke daarom door toevoeging van nieuw alkali in kracht toenemen, een hypothese, die intusschen nog bevestiging behoeft.

De alexinen van het bloedserum worden door alcohol niet neergeslagen. Evenmin is dit, zooals PERKELHARING ⁵⁵⁾ heeft aangetoond, het geval met de alexinen van het weefselvocht. Overigens bezitten deze, volgens denzelfden onderzoeker, de eigenschap van door perkamentpapier te diffundeeren, een waarneming, die ik zelf, bij gelegenheid van experimenten welke nog niet gepubliceerd zijn, heb kunnen bevestigen.

Intusschen schijnt er in het bloedserum behalve de alexinen nog een andere bactericide stof voor te komen.

Op grond van uitvoerige onderzoekingen hebben EMMERICH en TSUBOI ⁵⁶⁾ namelijk geconstateerd, dat ook serumalbumine bacteriëndoodend werkt. Verwarming heft het bactericid vermogen op; toevoeging van KOH brengt herstel teweeg, ja zelfs kan men door toevoeging van KOH de bactericide kracht tot het duizendvoudige opvoeren.

Ongeveer gelijktijdig met BUCHNER experimenteerde ook BEHRING ⁴⁵⁾ over de bacteriëndoodende kracht van het

serum. Hij vond, dat het serum van witte ratten uiterst vergiftig was voor miltvuur, hetgeen met de geringe gevoeligheid van die dieren voor anthrax-virus overeenkwam. Experimenten met serum van andere diersoorten, eveneens door BEHRING, maar nu in vereeniging met NISSEN⁵⁷⁾ verricht, gaven echter een andere uitkomst. Er bleek volstrekt niet altijd overeenstemming te bestaan tusschen de bacteriëndoodende kracht van het serum en de immuniteit van het dier tegenover miltvuur.

Deze uitkomst deed de vraag rijzen of er dan inderdaad *in vivo* wel bactericide stoffen voorhanden waren. Het was echter niet gemakkelijk die vraag rechtstreeks te beantwoorden. Er deed zich hierbij namelijk een groote moeilijkheid voor: hoe zou men den invloed van de witte bloedlichaampjes geheel kunnen uitsluiten?

Het lag voor de hand, een op vasten voedingsbodem gekweekte bacteriëncultuur in te sluiten in een pakje, waarvan de wand geen witte bloedlichaampjes, wel vocht doorliet. Doch hoe zou men zulk een pakje in den weg van het circulerend bloed kunnen leggen, zonder onmiddellijk daaromheen een stolsel te voorschijn te roepen? Men nam dus zijn toevlucht tot het onderzoek van de bactericide werking van weefselvocht, waarvan het bestaan immers reeds *in vitro* was gebleken. Doch weldra zou men ontwaren, dat ook de volkomen uitsluiting van witte bloedlichaampjes geen gemakkelijke taak was. PETRUSCHKY⁵⁸⁾ verpakte de bacteriëncultuur in een gesteriliseerden doodden kikvorschdarm, FAHRENHOLZ⁵⁹⁾ gebruikte Zweedsch filtreerpapier, METSCHNIKOFF⁶⁰⁾ eveneens filtreerpapier en ook zakjes, verkregen uit rietstengels: alle drie onderzoekers brachten de door hen vervaardigde pakjes onder de huid van den rug van een kikvorsch. Doch de door hen verkregen resultaten stemden niet overeen. Soms bleek het miltvuur niet gedood en waar men het ingepakte miltvuur wel zag te gronde gaan, was het nog de vraag of niet de binnengetroden witte bloedlichaam-

pjes daarvoor geheel aansprakelijk moesten worden gesteld.

PEKELHARING⁵⁵⁾ kwam op het denkbeeld, om in plaats van kikvorschen, konijnen tot proefdieren te nemen. Volgens METSCHNIKOFF toch zijn de phagocyten der konijnen tegen miltvuurbacillen niet bestand en mocht er dus een enkel wit bloedlichaampje in de ingepakte cultuur dringen, dan zou dit slechts een geringen nadeeligen invloed op haar kunnen uitoefenen. Hij nam stukjes van een agar-cultuur en pakte die in een rolletje perkamentpapier, dat aan beide kanten met een draad werd gesloten, bracht dit onder aseptische voorzorgsmaatregelen onder de huid en liet het eenige dagen liggen. De inhoud van dit pakje was thans niet meer in staat bij een gezond konijn miltvuur te voorschijn te roepen, terwijl een contrôleproef had geleerd, dat dezelfde hoeveelheid der oorspronkelijke cultuur hiertoe wel in staat was. Daardoor was het bewijs geleverd, dat weefselvocht ook in vivo bacteriën kan dooden. Bij microscopisch onderzoek bleken enkele phagocyten door de spleet van het perkamentpapier rolletje in den agar te zijn gedrongen, maar in casu konden deze tot het te gronde richten der miltvuurbacillen niet of nauwelijks hebben bijgedragen.

Volgens dezelfde methode werd toen aangetoond, dat niet alleen de vegetatieve vormen, maar ook de zeer resistente miltvuursporen in het onderhuidsche bindweefsel worden vernietigd. In elf dagen vond PEKELHARING de sporen gedood.

Door deze feiten werd het bijzonder waarschijnlijk, dat de bactericide werking van weefselvocht en daarmee ook die van het bloedvocht, als een der oorzaken van de natuurlijke immuniteit zou moeten worden beschouwd, en men stelde zich nu wederom de vraag, of er dan tusschen het antibacteriëel vermogen van het bloedvocht en de natuurlijke immuniteit geen bepaald verband zou bestaan? Inderdaad bleek aan BONADUCE⁴³⁾ en ook aan LECLEF⁶³⁾, dat in veel gevallen, met de immuniteit het bactericied ver-

mogen van bloedvocht op en neer gaat; met even groote zekerheid bleek echter, dat in andere gevallen van zulk een samengaan geen sprake was. De aanhangers van METSCHNIKOFF hebben dit laatste op den voorgrond gesteld, om de geringe beteekenis van de bactericide eigenschappen van bloed- en weefselvocht voor de verklaring der immuniteit in het licht te stellen, daarbij echter merkwaardigerwijze geheel vergetende, dat op de phagocytenleer hetzelfde toepasselijk was: immers, terwijl er inderdaad infectieziekten zijn, waarbij de phagocytose met de genezing hand aan hand gaat, zijn er ook een aantal gevallen, waarin genezing optreedt, zonder dat van een phagocyttaire werking iets kan worden bespeurd.

Intusschen heeft LECLEF in het licht gesteld, dat er, vooral door hen, die een betrekking tusschen het bactericied vermogen van bloed- en weefselvocht en de immuniteit hebben ontkend, drie fouten zijn gemaakt:

1°. zijn de experimenten soms weinig talrijk; dikwijls wordt op slechts één proef een uitspraak gegrond;

2°. hebben de schrijvers niet altijd rekening gehouden met de virulentie van de gebruikte microben;

3°. hebben zij niet gedacht aan den ongunstigen invloed welke op een microbe wordt uitgeoefend, wanneer men haar plotseling in een ander medium overbrengt.

Evenals tegen METSCHNIKOFF's phagocytenleer zijn, zooals trouwens uit het voorgaande hier en daar reeds gebleken is, ook tegen de voorstelling, als zou in het bloed- en weefselvocht een verdedigingsmiddel tegen microben zijn gelegen, verschillende bedenkingen in het midden gebracht. Eensdeels trachten deze zelfs het bestaan van een bactericide werking in vitro onaannemelijk te maken, andersdeels geeft men wel toe, dat er een bactericied vermogen van bloed- en weefselvocht in vitro bestaat, maar ontkent men, dat dit ook voor het levende individu geldigheid zou bezitten.

Beginnen wij met de eerste groep van objecties te bespreken, de objecties dus, welke ten doel hebben, het aannemen van een bacteriëndoodenden invloed van bloed- en weefselvocht zelfs in vitro te bestrijden.

1°. Het afsterven van bacteriën in bloed- en weefselvocht laat zich verklaren door een plotselingen overgang in een vreemd medium.

MEITSCHNIKOFF⁶⁴), HAFKINE⁶⁵), DE CHRISTMAS⁶⁷), CZEKELY en CZANA⁶⁸), en JETTER⁶⁹) hebben de meening uitgesproken, dat microben, gekweekt in bouillon, op agar of gelatine, bij overbrenging in serum niet daarom te gronde gaan, wijl daarin een vergiftige stof aanwezig is, maar omdat het serum zoo aanmerkelijk van de oorspronkelijke voedingsbodems in samenstelling verschilt. Zoo zag b.v. HAFKINE⁶⁵), dat typhusbacillen, geadapteerd aan waterachtig vocht van het oog, in grooten getale succombeerden, wanneer zij plotseling in bouillon werden gebracht, een vloeistof toch, die wel verre van als vergiftig te kunnen worden beschouwd, als voedingsbodem wordt gebruikt. Dergelijke waarnemingen deed DE CHRISTMAS⁶⁷), ten aanzien van miltvuurbacillen, welke na in serum te zijn gekweekt, in bouillon werden overgebracht. Inderdaad valt dus niet te ontkennen, dat alleen het overbrengen van een bacterie in een vreemd medium, een ontwikkelingsstoornis, verzwakking, zelfs een afsterven ten gevolge kan hebben. Doch is hiermede het bestaan van alexinen weerlegd? DENYS en KAISIN⁷⁰) hebben aangetoond, dat wanneer men bacteriën niet cultiveert op agar of in bouillon, maar in bloed of serum, en men de alsdan verkregen cultuur in versch serum overbrengt, toch een groot aantal te gronde gaat. Hier kan men echter bezwaarlijk spreken van een overbrenging in een vreemd medium. Heeft men evenwel het versche serum eerst gedurende twee uur bij 55° verhit, dan ontwikkelen zich de microben onmiddellijk ongestoord verder. Men kan zich

moeielijk anders voorstellen, dan dat door die verhitting vergiftige stoffen onwerkzaam zijn gemaakt. En hoe zal men anders dan door het aannemen van zulke stoffen verklaren, dat er, zooals ik waarnam, een aanzienlijk onderscheid in bactericid vermogen bestaat tusschen het bloedserum, verkregen door defibrineeren en uit de koek, een onderscheid dat door verwarming bij 54° werd opgeheven?

2°. Er bestaat, onafhankelijk van de hoeveelheid bloedvocht, een verband tusschen het aantal gedooide en het aantal uitgezaaide microben; men moet dus aannemen, dat de oorzaak van het te gronde gaan van microben niet gezeteld is in het bloedvocht, maar in de microben zelf.

Zaait men b. v. 10000 microben uit, dan blijven volgens JETTER ⁶⁹⁾ slechts 1000 over; zaait men 1000 uit, dan blijven er 100 over, dus telkens 10 ⁰/₀. En nu zou men toch mogen aannemen, dat wanneer een zekere hoeveelheid vloeistof 10000—1000 = 9000 microben kan doden, diezelfde hoeveelheid vloeistof toch a fortiori er 1000 zou moeten kunnen te gronde richten. Volgens JETTER kan derhalve de oorzaak van het te gronde gaan van microben niet gezeteld zijn in het bloedvocht, maar moet zij gelegen zijn in de microben zelf.

Evenwel hebben BUCHNER en later ook DENYS en KASSIN ⁷⁰⁾ des schrijvers resultaten op grond van uitgebreide onderzoekingen moeten tegenspreken, en de beide laatsten konden zelfs de fouten aanwijzen, welke JETTER bij zijn experimenten had gemaakt.

3°. De destructie wordt gevolgd door een nieuwe ontwikkeling.

Wanneer men een zekere hoeveelheid bacteriën brengt in bloedvocht, dan neemt eerst het aantal kiemen af, doch later volgt een vermeerdering. Van een antisepticum — zoo merken de tegenstanders op — kan men zulks niet verwachten.

Men moet echter bedenken, dat in vitro het bloedvocht aan twee ongunstige invloeden is blootgesteld, welke in vivo niet of in ieder geval slechts in geringe mate bestaan. In de eerste plaats neemt in vitro het bactericid vermogen van bloedvocht gaandeweg af, bij lichaamstemperatuur vrij snel, bij gewone temperatuur langzamer. Dit werd reeds door BUCHNER opgemerkt en tal van latere onderzoekers hebben dit bevestigd. Bij het levende individu echter worden de te gronde gegane alexinen voortdurend door nieuwe vervangen. Hiermede stemt ook overeen het feit, dat wanneer men bij oud serum, waarin zich bacteriën bevinden, versch serum voegt, opnieuw een groot aantal afsterft.

In de tweede plaats worden door de bacteriën stoffen afgescheiden, welke den bactericiden invloed der alexinen tegenwerken. Deze stoffen zijn door KRUSE lysinen genoemd. Het bestaan daarvan is door BONADUCE⁴³⁾ en vooral in het laboratorium van DENYS door DENYS en KAISIN⁷⁰⁾ en door VAN DE VELDE⁷²⁾ bevestigd. Het ligt voor de hand, dat wanneer de lysinen niet worden afgevoerd, zooals dit bij experimenten in vitro geschiedt, het bactericid vermogen hoe langer hoe meer zal afnemen.

De gang van zaken in vitro laat zich nu aldus voorstellen. Men denke zich, dat in serum gekweekte microben overgebracht worden in versch serum van hetzelfde dier, dan zullen de zwaksten daaronder al spoedig door de alexinen worden gedood. Er heeft dus afneming van het aantal kiemen plaats. Bleven nu de alexinen in onveranderde hoeveelheid aanwezig, dan zouden op den duur ook de sterkste te gronde gaan, doch hoe langer het serum aan zich zelf wordt overgelaten, des te meer treedt, ten gevolge van de beide zoeven genoemde oorzaken, de invloed der alexinen op den achtergrond, en thans kunnen zij niet meer beletten, dat op een gegeven oogenblik de vermeerdering der nog levende bacteriën op het afsterven de overhand krijgt. Er heeft dus toeneming plaats.

Het komt mij voor, dat de drie objecties, welke tegen het bestaan van een bactericid vermogen in vitro zijn aangevoerd, voldoende zijn weerlegd.

4°. Het bactericid vermogen is slechts een eigenschap van het bloedvocht in vitro, in het circuleerend bloed bestaat het niet.

Tot dusverre bespraken wij de objecties, aangevoerd tegen het bestaan van een bactericide stof in vitro. Niet allen, voor wie het bestaan van zulk een substantie buiten het lichaam boven allen twijfel verheven was, waren ook geneigd die voor het circuleerend bloed aan te nemen. Het directe bewijs was dan ook inderdaad nog niet geleverd; dat was trouwens niet gemakkelijk. Immers brengt men microben in de bloedbaan, dan is het volstrekt niet te zeggen of zij alleen den invloed van het bloedvocht zullen ondervinden; ze kunnen ook door phagocytose te gronde gaan. Men heeft daarom getracht de quaestie langs indirecten weg tot oplossing te brengen, door na te gaan of men het bactericid vermogen van het bloedvocht kunstmatig zou kunnen wijzigen. Inderdaad mocht dit gelukken. NISSEN⁷³⁾ spoot in de bloedbaan doode culturen en zag dan, dat het bactericid vermogen van het ontlaste bloed sterk was afgenomen of geheel verdwenen. Dit resultaat werd door BASTIN⁷⁴⁾ en door DENYS en KAISIN⁷⁰⁾ bevestigd, en door de beide laatste onderzoekers in zooverre uitgebreid, dat zij hetzelfde effect kregen, wanneer alleen het vloeibare deel der cultuur werd ingespoten. Het lijdt dus geen twijfel of het desinfecteerend vermogen van bloed kan door inspuitingen in de circulatie worden gewijzigd. Dit maakt het bestaan van een antibacteriëel vermogen van circuleerend bloed hoogstwaarschijnlijk. In gelijken zin spreken de schommelingen in het bactericid vermogen, welke DENYS en KAISIN⁷⁰⁾ gedurende het verloop van miltvuur-infectie bij het konijn hebben waargenomen. Deze onderzoekers vonden, dat wanneer men een konijn aan de

basis van het oor met miltvuur inoculeert en men wacht verder het oogenblik af, dat bacteriën in de bloedbaan zijn getreden, het bactericid vermogen van het bloedvocht geheel is verdwenen. Zoolang echter de bacteriën gelocaliseerd zijn, blijft het bactericid vermogen van het bloedvocht bestaan.

Zij experimenteerden op de volgende wijze:

Aan de basis van het oor werd miltvuur in het subcutane celweefsel gebracht; den volgenden dag werd uit de oedemateuse zwelling een droppel bacillenhoudende lympe genomen en in gedefibrineerd bloed van hetzelfde konijn gebracht. Zeer veel microben gingen daardoor te gronde en zelfs bleek, dat thans het bloed krachtiger bactericid werkte dan vóór de infectie. Zoo ziet men, dat zelfs bij dieren, welke aan de infectie zullen te gronde gaan, het organisme toch nog op heilzame wijze reageert.

De door DENYS en KAISIN verkregen uitkomsten stemmen volkomen overeen met de resultaten van FLÜGGE ⁷⁵⁾ en LUBARSCHE ⁷⁶⁾, volgens welke op het oogenblik dat het miltvuur zijn intrede doet in de circulatie, het bactericid vermogen van het bloedvocht is opgeheven. Ook met andere bacteriën, zooals bij erysipelasocceen, werden overeenstemmende resultaten verkregen. Zoo toonde ROGER ⁷⁷⁾ aan, dat de virulentie van erysipelasocceen bij geïmmuniseerde dieren in het extravasculaire serum dezelfde verandering ondergaat als in het circuleerend bloed.

Maar niet alleen het bloedvocht, ook het weefselvocht zou volgens de aanhangers van METSCHNIKOFF in vivo elke bactericide eigenschap missen.

Volgens onderzoekingen van PEKELHARING ²⁸⁾ gaan echter, zooals reeds vermeld is, miltvuurbacillen en miltvuursporen in het onderhuidsch bindweefsel van het konijn te gronde. TRAPEZNIKOFF ⁶¹⁾ en SANARELLI ⁹⁸⁾ hebben dit tegengesproken, de laatste op grond van experimenten met collodionzakjes. Uit proeven welke nog niet gepubliceerd zijn, is mij echter gebleken, dat miltvuur-bacillen en sporen wel degelijk

in het onderhuidsch bindweefsel vernield worden en dat dit door veneuse stuwning aanzienlijk wordt bevorderd.

Intusschen blijkt op verschillende plaatsen van het lichaam de lympe zich niet op gelijke wijze te gedragen, wat ons reeds daarom niet verwonderen kan, omdat de chemische samenstelling in verschillende organen niet dezelfde kan zijn. Zoo vertoont de lympe in de buikholte het verschijnsel van PFEIFFER, aan de lympe van het onderhuidsch bindweefsel daarentegen kon men het tot dusverre niet constateeren.

5°. Het circuleerend bloed moge bactericide eigenschappen bezitten, een bepaalde betrekking tusschen het bactericied vermogen van het bloed in vitro en in vivo bestaat niet.

Men heeft, om in het licht te stellen dat er geen verband bestaat tusschen het bactericied vermogen van het bloed in vitro en in vivo, vooral den nadruk gelegd op twee feiten. Het konijnenbloed namelijk vertoont in vitro een krachtig bactericied vermogen ten opzichte van het miltvuur en toch is het dier voor miltvuur zeer gevoelig; bijna altijd gaat het na inoculatie met anthrax te gronde ⁷⁸).

Wij hebben reeds zooeven, onder 4°. gezien, hoe het bactericied vermogen van konijnenbloedvocht tijdens de infectie schommelt, en daarbij is gebleken, dat er tusschen het bactericied vermogen van het bloedvocht en de momentanee vatbaarheid van het dier geen tegenstrijdigheid bestaat.

Het tweede feit betreft het aanzienlijk weerstandsvermogen van den hond tegenover miltvuur, terwijl toen in vitro het bloed slechts een zwak anti-bacteriëel vermogen bezit. DENYS en KAISIN ⁷⁹) hebben echter aangetoond, dat integendeel dit anti-bacteriëel vermogen zeer aanzienlijk is, maar zulks eerst wordt, wanneer de infectie eenmaal is opgetreden. Hierin is een heilzame reactie van het organisme tegenover de infectie gelegen.

«Nous comparerions volontiers l'organisme sain à une

«nation armée sur pied de paix, l'organisme infecté à la nation sur pied de guerre. Le sort de la lutte dépend du nombre des forces qu'il peut mobiliser et de la durée pendant laquelle il peut supporter ce surcroît de travail.»

Men moet het den beiden schrijvers als een groote verdienste aanrekenen, duidelijk te hebben in het licht gesteld, dat men ter beoordeeling van de beteekenis van het bactericid vermogen van bloed voor de immuniteit, niet moet nemen het bloed van het gezonde, maar dat van het geïnfecteerde dier.

Dit heeft BONADUCE ⁴³⁾ in het oog gehouden, toen hij een zeer uitgebreide reeks van experimenten verrichtte, om de betrekking tusschen het antibacteriëel vermogen van bloedserum en de immuniteit te bestudeeren. In de eerste plaats infecteerde hij verschillende dieren met hetzelfde virus, n. l. miltvuur, en zag toen in de meeste gevallen het kiemdoodend vermogen van het serum met de onvatbaarheid van het dier parallel gaan. In de tweede plaats vergeleek hij verschillende infecties bij hetzelfde dier (konijn). Voor sommige bacteriën (miltvuur, kippencholera, hogeholera, malleus) bleek overeenstemming te bestaan, voor andere echter, met name diphtheritis, niet. Aan de door DENYS en KAISIN en door BONADUCE verrichte experimenten bij geïnfecteerde dieren, sluiten zich een reeks van proeven van andere schrijvers aan bij geïmmuniseerde dieren. Zoo toonden CHARRIN en ROGER ⁷⁹⁾ aan, dat *B. pyocyaneus* zich in het bloedserum van gevaccineerde dieren langzamer en tot minder goed te kleuren en dunner staafjes ontwikkelt dan in het serum van niet-gevaccineerde dieren. Ten aanzien van boutvuur verkregen zij dezelfde uitkomsten ⁸⁰⁾.

HANKIN ⁸¹⁾ deelt mede, dat miltvuur zich in humor aquaeus van normale schapen goed kan ontwikkelen, in dat van geïmmuniseerde schapen daarentegen sterft het af, en dit houdt aan nog een maand na de immunisatie. Soortgelijke resultaten verkregen GATTI ⁸²⁾ met den pneumococcus,

BEHRING en NISSEN ⁸³) met vibrio METSCHNIKOVÍ, KRUSE en PANSINI ⁸⁴) met diplococcus pneumoniae, SOBERNHEIM ⁸⁵) en PFEIFFER ⁸⁶) met choleraspirillen, enz.

Daarentegen vond SAWTCHENKO ⁴⁴) dat het bactericid vermogen van ratten- en hondenserum, tegenover miltvuur door immuniseering geen wijziging onderging. Volgens denzelfden onderzoeker geldt dit ook voor de lympe, welke, zooals hij mededeelt, elk bactericid vermogen mist. SAWTCHENKO heeft zich de moeite niet gegeven de voorgaande schrijvers te noemen of hun resultaten aan te voeren en hij heeft ze dus ook niet trachten te weerleggen. Ook schijnt mij zijn methode van onderzoek hier en daar aan bedenking onderhevig te zijn.

Opmerking verdient nog, dat niet alleen tijdens en na een infectie het antibacteriëel vermogen van bloedvocht stijgt, maar dat het ook, volgens onderzoekingen van ISSAEFF en PFEIFFER ⁸⁷), toeneemt, eenvoudig door injectie van normaal serum.

Vat men de resultaten van alle onderzoekingen samen, dan mag men m. i. veilig concludeeren, dat het lichaam der warmbloedige dieren in het bloed- en weefselvocht een verdedigingsmiddel en in veel gevallen een krachtig verdedigingsmiddel tegen microben bezit.

Treden wij thans in nadere beschouwingen omtrent den oorsprong van de hier bedoelde bactericide stoffen.

III. Oorsprong der alexinen.

Wat den oorsprong der alexinen betreft, zal men wel tot de cellen moeten teruggaan. Inderdaad hebben HANKIN ⁸⁸) DE CHRISTMAS ⁸⁹) en BITTER ⁹⁰) uit de milt en uit andere organen bactericide substanties van labile natuur bereid door uittrekken met glycerine en alcohol en door andere methoden.

Zoo gelukte het aan HANKIN ⁸⁸) om uit de milt van witte ratten, welke, gelijk bekend is, dikwijls een groote onvatbaar-

heid voor miltvuur bezitten, een bactericide stof af te scheiden, die hij anthrax-albumine noemde. Die stof vond hij in des te grooter hoeveelheid, naarmate het dier minder vatbaar was; bij zeer jonge witte ratten, welke voor miltvuur bijzonder gevoelig zijn, kon het anthrax-albumine nauwelijks worden aangetoond, en na voeding van oudere dieren met brood, waardoor de gevoeligheid voor miltvuur toeneemt, daalde ook de hoeveelheid toxalbumine.

In overeenstemming met de uitkomsten van HANKIN zijn die van MONTUORI ⁹¹⁾, welke vond dat exstirpatie van de milt het bactericid vermogen van het bloedvocht aanzienlijk deed dalen.

Doch veel meer dan aan de cellen van verschillende organen, heeft men bij de vraag waar de alexinen ontstaan, gedacht aan de leucocyten. En dit ligt voor de hand. Bij tal van infecties toch, ook bij die waar van phagocytose geen sprake is, neemt men hyperleucocytose, d. w. z. een vermeerdering van het aantal witte bloedlichaampjes waar. Nu is inderdaad aan BORDET ⁹²⁾ gebleken, dat met kunstmatige hyperleucocytose een vermeerdering en met hypoleucocytose een vermindering van het bactericid vermogen van bloedvocht gepaard gaat.

Tot een gelijkloidend resultaat kwamen ook HANKIN ⁹³⁾, P. JACOB ⁹⁴⁾, LOEWY en RICHTER ⁹⁵⁾, CARO ⁹⁶⁾, POEHL ⁹⁷⁾ en anderen. Genoemde onderzoekers stelden bovendien in het licht, dat bij hyperleucocytose niet alleen het bactericid vermogen, maar ook het alkaligehalte van het bloedvocht toeneemt. Voorts pleiten voor het ontstaan van alexinen uit witte bloedlichaampjes nog de proeven van KAISIN, die zag dat wanneer hij exsudaat uit de pleura van een hond aan zich zelf overliet, het bactericid vermogen van het vocht tegenover *B. coli* voortdurend toenam. Hieraan kan ik nog toevoegen mijn eigen ervaring omtrent kiemvrij exsudaat uit het oog van een paard. Nadat een deel van het exsudaat gedurende drie uur aan lichaamstemperatuur was blootgesteld geweest, was het bactericid

vermogen van het vocht aanzienlijk gestegen; werd alleen het vloeibaar deel van het exsudaat aan die temperatuur blootgesteld, dan was zelfs een weinig *vermindering* van het anti-bacteriëel vermogen opgetreden. Ook de reeds genoemde experimenten van PFEIFFER en vooral die van METSCHNIKOFF (vergel. p. 159) over de degeneratie van cholera-vibrionen spreken voor dezelfde opvatting.

Wordt het door de aangevoerde experimenten boven allen twijfel verheven dat de alexinen, althans voor een deel, van leucocyten afkomstig zijn, dan laat zich verder nog de vraag stellen, of die stoffen als secretieproducten door de witte bloedlichaampjes worden afgescheiden, dan wel of zij ontstaan door uiteenvallen dier cellen.

De proeven van HANKIN⁹⁹⁾ zouden reden geven aan een secretie te denken. Laat men bloed van een dier, dat met bloedzuiger-extract is ingespoten, bij 38° aan zich zelf over, dan heeft geen uiteenvallen van witte bloedlichaampjes plaats en toch ziet men het bactericied vermogen van het bloedvocht langzamerhand stijgen; zelfs ziet men, naar analogie van hetgeen bij de werkzaamheid van klierzellen plaats heeft, in de leucocyten het aantal eosinophile korreltjes toenemen. Voor zoover mij bekend is, zijn die experimenten nog niet door anderen herhaald. Volgens LUBARSCHE¹⁰⁰⁾ gaan miltvuurbacillen juist in de nabijheid van kikvorschphagocyten in korrelige degeneratie over. Deze waarneming heb ik bij de phagocyten van het paard eveneens met miltvuur volkomen kunnen bevestigen.

Aan den anderen kant schijnt het evenwel niet aan twijfel onderhevig of de alexinen ontstaan ook door uiteenvallen van witte bloedlichaampjes. SCHATTFROH¹⁰¹⁾ liet exsudaat, dat hij opgewekt had door interpleurale injectie van sterile aleuronaatemulsie, bevriezen en ontdooien, en constateerde dat hierdoor het bactericied vermogen van het vocht aanzienlijk was toegenomen. Bedenkt men nu dat, zooals BUCHNER heeft gevonden, bevriezing en ontdooiing van

celvrij bloedvocht in het bactericid vermogen daarvan geen verandering brengt, dan heeft men het recht te besluiten, dat in de experimenten van SCHATTENFROH door het uiteenvallen van witte bloedlichaampjes bactericide stoffen vrijkomen.

Men heeft zich ten aanzien van het ontstaan der alexinen nog twee vragen gesteld:

- 1°. door welke leucocyten worden alexinen geleverd;
- 2°. uit welk gedeelte der cellen ontstaan zij?

Op de eerste vraag hebben HANKIN¹⁰²⁾, KANTHACK en HARDY¹⁰³⁾ een antwoord trachten te geven. Zij meenen, dat het geen phagocyten doch eenvoudig eosinophile leucocyten zijn, welke HANKIN in verband met de bedoelde eigenschap alexocyten heeft genoemd. Intusschen vindt men degeneratie van miltvuurbacillen juist in de onmiddellijke omgeving van uitsluitend phagocyten, en heeft MESNIL¹⁰⁴⁾ in het licht gesteld, dat het serum van dieren, welke zooals eenige beenvisschen geen eosinophile leucocyten bezitten, toch bactericide eigenschappen vertoont.

Evenmin als de eerste vraag heeft de tweede tot dusverre een bevredigende oplossing gevonden. Men heeft, ook al in verband met het feit, dat de kernlooze roode bloedlichaampjes het bactericid vermogen van bloed niet doen stijgen, gemeend, dat voor de leucocyten de kernen van essentiële beteekenis zijn, en VAUGHAN en MC. CLINTOCK¹⁰⁵⁾ hebben zelfs de stelling uitgesproken, dat men hier met nucleïnen te doen heeft. Doch, zooals men weet, zijn deze veel meer resistent dan de alexinen.

Intusschen is het zeker het veiligst, om met betrekking tot het ontstaan der alexinen vooralsnog niet verder te gaan dan EMMERICH en DEI MATTEI¹⁰⁶⁾, die zich n. l. eenvoudig voorstellen, dat de stoffen, welke de bacteriën doden, uit cellen ontstaan: uit witte bloedcellen of orgaancellen, of uit beide, en dat de stoffen er uit vrijkomen door secretie

ten gevolge van prikkeling, of door uiteenvallen. Wij weten thans, dat zulk een prikkel van velerlei oorsprong kan zijn. Het kan zijn een infectie, en ook inspuiting van de meest verschillende stoffen — zelfs van normaal serum, zooals wij zagen (p. 175) — kan als prikkel werken en het bacteriëel vermogen van het bloedvocht verhoogen.

IV. Conclusie.

Vatten wij nu alles wat omtrent de natuurlijke immuniteit in het midden is gebracht, samen, dan komen wij tot de volgende conclusie :

Het kan als zeker worden beschouwd, dat het lichaam over minstens twee middelen beschikt om zich tegen lagere organismen te verdedigen : de phagocytose en de extracellulaire werking van lichaamsvochten. Aan welk van beide de voorrang toekomt, daarvoor laat zich vooralsnog geen algemeene regel aangeven. Tot dusverre hebben de experimenten geleerd, dat hier veel afhangt van de diersoort en van den aard en de virulentie der microbe; zoo kan men in het algemeen, naar aanleiding van de tot hertoe bestudeerde infecties zeggen, dat de hond zich in hoofdzaak door phagocytose verdedigt, terwijl bij het konijn de vochten een grooter rol spelen.

Intusschen bestaat bij nadere overweging omtrent den aard der beide strijdmiddelen waarschijnlijk niet een zoo groot en essentiëel verschil van meening, als METSCHNIKOFF en zijn aanhangers het doen voorkomen. In werkelijkheid twist men slechts omtrent de plaats, waar de strijd wordt gevoerd. Terwijl de voorstanders der phagocytenleer zich voorstellen, dat de strijd bijna uitsluitend wordt afgespeeld in de phagocyten (witte bloedlichaampjes en orgaancellen), meenen de aanhangers der humorale opvatting, dat dit bijna uitsluitend daarbuiten geschiedt. Nu is uit de onderzoekingen van de laatste jaren gebleken, dat de in het bloed- en weefselvocht aanwezige anti-bacteriëele stoffen

voor een deel van witte bloedlichaampjes en — zooals ook mijn eigen nog niet gepubliceerde onderzoekingen in het licht stellen — voor een goed deel van beweeglijke phagocyten afkomstig zijn. Bij dezen stand van zaken zou dan de strijd eenvoudig loopen over de vraag of de microbe gedood wordt door de bactericide stoffen in de phagocyt of daarbuiten.

Gelijk gezegd is, wij voor ons zijn van meening, dat de strijd zoowel binnen als buiten de phagocyten wordt gevoerd. Waar het hoofdtooneel zal zijn, hangt van verschillende omstandigheden af, waarvan wij op het oogenblik nog zoo goed als geheel onkundig zijn.

L I T E R A T U U R.

1. METSCHNIKOFF, *Arbeiten d. zoologischen Instit. Wien* 1883. *VIRCHOW'S ARCHIV*, B. XCVI, 1883, S. 502.
2. ENGELMANN, *Onderz. Physiol. lab. Utr. Hoogeschool* 1881, p. 315.
3. PFEIFFER, *Untersuchungen aus dem botan. Instit. in Tübingen*, B. 1, 1888.
4. RANVIER, *Traité technique d'histologie*. 2^e Ed., p. 139.
5. LEBER, *Fortschritte d. Medizin* 1888, S. 460.
6. LUBARSCH, *Centralbl. f. Bacteriol. B.* VI, S. 540.
7. PEKELHARING, *Verhandel. 2^{de} Natuur- en Gen. Congres* 1889, p. 125.
8. MASSART en BORDET, *Journal publié par la Société des Sciences méd. et nat. de Bruxelles* 1890.
9. VON SICHERER, *Münchener med. Wochenschr.* 1896, n^o. 41.
10. MASSART, *Ann. de l'Inst. PASTEUR* 1892, p. 321.
11. BUCHNER, *Centralbl. f. Bacteriol.* 1891, p. 709.
12. WERIGO, *Ann. de l'Inst. PASTEUR* 1892, p. 478.
13. BORREL, *Ann. de l'Inst. PASTEUR* 1893, p. 593.
14. ISSAEFF, *Zeitschr. f. Hygiene*, B. XIV, 1894, S. 287.
15. LARHR, *Inaug. Diss., Bonn* 1887.
16. GOLDSCHIEDER en MÜLLER, *Fortschritte d. Medizin* 1895, S. 351.
17. METSCHNIKOFF, *VIRCH. ARCHIV.*, B. 109, 1887.
18. VAILLARD en ROUGET, *Ann. de l'Inst. PASTEUR* 1892.
19. BESSON, *Ann. de l'Inst. PASTEUR* 1895, p. 189.
20. METSCHNIKOFF, LUBARSCH u. OSTERTAG'S *Ergebnisse der allgemeinen Pathol. etc.* 1^o Abth. 1896, S. 320.

21. METSCHNIKOFF, Ann. de l'Inst. PASTEUR 1887, p. 325.
22. FLÜGGE, Zeitschr. f. Hyg., 1886, B. 1.
23. METSCHNIKOFF, LUBARSCH u. OSTERTAG'S Ergebnisse etc. l.c., S. 331.
24. METSCHNIKOFF, Ann. de l'Inst. PASTEUR 1890, p. 65.
25. METSCHNIKOFF, Ann. de l'Inst. PASTEUR 1890, p. 193.
26. HENKE, Inaug. Diss., Würzburg 1889.
27. LUBARSCH, Fortschr. d. Medizin 1888, n^o. 4.
28. PERELHARING, ZIEGLER'S Beiträge, B. VIII, H. 2., S. 275.
29. DENYS en HAVET, La Cellule, T. 10, 1894, p. 1.
30. LEWIN, Centralbl. f. Bact. 1892, S. 376.
31. METSCHNIKOFF, Ann. de l'Inst. PASTEUR I, 1887, p. 328.
32. PFEIFFER, Zeitschr. f. Hygiene, B. XVIII, 1894, S. 1.
33. METSCHNIKOFF, Ann. de l'Inst. PASTEUR 1895, n^o. 6.
34. LIAKHOVETSKY, Arch. de Biol. de St. Pétersbourg 1895, p. 1.
35. LEBER, Entstehung der Entzündung. Leipzig 1891.
36. GROHMANN, Inaug. Diss. Dorpat 1884.
37. v. FODOR, Arch. f. Hygiene, B. IV, 1885, S. 129.
38. WYSSOKOWITSCH, Zeitschr. f. Hygiene, B. I, 1886, S. 1.
39. v. FODOR, Deutsche med. Wochenschr. 1887, n^o. 34.
40. NUTTALL, Zeitschr. f. Hygiene, B. IV, 1888, S. 353.
41. BUCHNER, Centralbl. f. Bacteriol. 1889, S. 817.
42. BUCHNER, Archiv f. Hygiene, B. X, S. 84; *ibid.* B. XVII, S. 113 en S. 139; verder tal van kortere mededeelingen in de Fortschr. d. Medicin, Hygien. Rundschau, Münchener med. Wochenschr., Berl. klin. en Deutsche med. Wochenschr., Centralbl. f. Bacteriol.
43. BONADUCE, ZIEGLER'S Beiträge zur pathol. Anat. u. allgem. Pathol., B. XII. 1893, S. 353.
44. SAWTCHENKO, Ann. de l'Inst. PASTEUR 1897, p. 865.
45. BEHRING, Centralblatt. f. klinische Medicin 1888, n^o. 38.
46. VON FODOE, Centralblatt für Bacteriologie, B. VII, 1890, n^o. 24; B. X., 1891, n^o. 1.
47. VON FODOR, *Ibid.* B. XVII, 1895, n^o. 6 en 7.
48. ROUX en NOCARD, Ref. Centralbl. f. Bacteriol., B. XXII, 1896, n^o. 16, 17.
49. CALABRESE, Giornale internazionale della Scienze mediche, Vol. XVII, 1896, n^o. 5.
50. CANTANI Jr., Centralbl. f. Bacteriologie, B. XX, 1896, n^o. 16/17.
51. VON FODOR en RIGLER, *Ibid.*, B. XXI, 1897, n^o. 4 en 5.
52. VON LINGELSHAIM, Zeitschr. f. Hygiene, B. VIII, S. 201, 1890.
53. BOER, *Ibid.*, B. IX, S. 479, 1891.
54. HAMBURGER, Zittingsversl. d. Koninkl. Akad. v. Wetensch. 1897, p. 472.

55. PEKELHARING, *Onderz. physiol. lab. Utr. Hoogesch.* 1890, p. 36.
56. EMMERICH en TSUBOI, *Centralbl. f. Bacteriol.*, B. XII, 1892, S. 364, 417; B. XIII, 1893, S. 575.
57. BEHRING en NISSEN, *Zeitschr. f. Hygiene*, B. VIII, S. 412.
58. PETRUSCHKY, *Inaug. Diss. Königsberg* 1889.
59. FAHRENHOLZ, *Inaug. Diss. Königsberg* 1890; ZIEGLER's Beitr., B. VII, S. 1.
60. METSCHNIKOFF, *VIRCHOW's Archiv*, B. CXIV, S. 465.
61. TRAPEZNIKOFF, *Ann. de l'Inst. PASTEUR* 1891, p. 362.
62. LECLEF, *La Cellule*, T. X, 1894, p. 347.
63. LECLEF, *La Cellule*, T. X, 1894, p. 379.
64. METSCHNIKOFF, *Ann. de l'Inst. PASTEUR* 1889, p. 64.
65. HAWFKINE, *Ann. de l'Inst. PASTEUR* 1890, p. 363.
67. DE CHRISTMAS, *Ann. de l'Inst. PASTEUR* 1891, p. 487.
68. v. CZEKELY en CZANA, *Centralbl. f. Bacteriol.*, B. XII, 1892, S. 61 en S. 139.
69. JETTER, *Arbeiten auf dem Gebiete der path. Anat.*, B. I. 1892; ook in *Centralbl. f. Bacteriol.*, B. XIII, 1893, S. 724.
70. DENYS en KAISIN, *La Cellule*, T. IX, 1893, p. 337.
71. KRUSE, ZIEGLER's Beiträge zu path. Anat. u. allgem. Path., B. XII, 1893.
72. VAN DE VELDE, *La Cellule*, T. X, 1894, p. 403.
73. NISSEN, *Zeitschr. f. Hyg.* B. VI, 1889, S. 201.
74. BASTIN, *La Cellule*, T. VIII, 1892.
75. FLÜGGE, *Zeitschr. f. Hygiene*, B. IV, S. 229.
76. LUBARSCH, *Zeitschr. f. klin. Medicin*, B. XIX, 1892, S. 363; *Thiermedizin. Vorträge* 1892, Heft 11.
77. ROGER, *Bulletin Médi.* 1890, n°. 87. Ref. *Centralbl. f. Bacter.* 1891.
78. METSCHNIKOFF, *Semaine medicale* 1892, n°. 59.
79. CHARRIN en ROGER, *Compt. rend. de la Soc. de Biologie* 1889, n°. 37.
80. CHARBIN en ROGER, *Ibid.* 1890, n°. 14.
81. HANKIN, *Centralbl. f. Bacteriol.*, 1893, S. 852.
82. GATTI, *Centralbl. f. Bakteriolog.*, B. XV, 1894, S. 441.
83. BEHRING en NISSEN, *Zeitschr. f. Hyg.*, B. VIII.
84. KRUSE en PANSINI, *Ibid.* B. XI.
85. SOBERNHEIM, *Ibid.* B. XIV.
86. PFEIFFER, *Ibid.* B. XVIII.
87. ISSAEFF en PFEIFFER, *Ibid.* B. XVII, S. 349.
88. HANKIN, *British medical Journal* 1890, p. 65; *Centralbl. f. Bacteriol.*, B. IX, 1891, S. 372. *Ibid.* B. XI. 1892, S. 722.
89. DE CHRISTMAS, *Ann. de l'Inst. PASTEUR* 1891, p. 487.

90. BITTER, Zeitschr. f. Hygiene, B. XII.
91. MONTUORI R, Accad. della Scienze e Fische e Mat. 1892, Ref. in Centralbl. f. Bact. 1893, S. 670.
92. BORDET, Ann. de l'Inst. PASTEUR 1895, n°. 6.
93. HANKIN, Centralbl. f. Bacteriol., B. XII, 1892, S. 777.
94. P. JACOB, Zeitschr. f. Klin. Medicin, B. XXX, 1896, S. 447.
95. LOEWY en RICHTER, Deutsche med. Wochenschr. 1895, S. 240.
96. CARO, Zeitschr. f. klin. Medicin, B. XXX, 1896.
97. POEHL, Deutsche med. Wochenschr. 1895, n°. 6.
98. SANARELLI, Ann. de l'Inst. PASTEUR 1893, p. 820.
99. HANKIN, Centralbl. f. Bacteriol., B. XII, 1892, S. 809.
100. LUBARSCH, Fortschr. d. Medicin 1888, n°. 4.
101. SCHATTENFROH, Münchener med. Wochenschr. 1897, n°. 1.
102. HANKIN, Centralbl. f. Bacteriol., B. XIII, 1893, S. 852.
103. KANTHACK en HARDY, Proceedings Royal Society 1892, Nov. 1.
104. MESNIL, Geref. uit LUBARSCH en OSTERTAG's Ergebnisse etc., S. 335.
105. VAUGHAN en M^c CLINTOCK, Centralbl. f. Bacteriol., B. XV. 1894, S. 520.
106. EMMERICH en DEI MATTEI, Fortschr. d. Medicin 1888, S. 729; Centralbl. f. Bacteriol., B. IV, S. 689.

ENKELE BESCHOUWINGEN IN ZAKE HET KEUREN OP ERFELIJKE OOGGEBREKEN,

DOOR

J. N. BALLANGÉE.

Bij de verschillende min of meer officiëele keuringen van hengsten, welke bij ons te lande plaats hebben, wordt ook het oog onderzocht op erfelijke gebreken, als: maanblindheid, zwarte en grauwe staar. Ik herinner me niet dat de z. g. groene staar wordt genoemd; wellicht moet dit worden verklaard uit het zoo goed als niet voorkomen bij het paard van dit zoo ernstig ooglijden, gelijk ook MÖLLER in zijn bekend Lehrbuch der Augenheilkunde für Thierärzte zegt, dat tot nu (1892) geen geval van

glaucoma bij het paard is waargenomen. Maar ondanks het vele en belangrijke door enkele baanbrekers op het gebied der veeartsenijkundige oogheelkunde verricht, kan men, naar ik meen, toch niet met zekerheid beweren, dat de gesteldheid van het paardenoog zoodanig is, dat het glaucoma daarin niet zou kunnen ontstaan.

Voor den mensch wordt opgegeven, dat bij sommige familiën zich een overerven van het glaucom voordoet. En het is zeer verklaarbaar dat men, in zake veeartsenijkundige oogheelkunde, evenals dit voor andere takken der veeartsenijkunde geschiedde en nog plaats heeft, de uitkomsten van de oogheelkunde bij den mensch verkregen, raadpleegt. Het geval doet zich nu voor, dat men sedert langen tijd in de veeartsenijkunde een oogziekte onderscheidt, welke alleen aan het paard eigen zou zijn: de maanblindheid. Deze kreeg wel namen waarmede verschillende zandoeningen van het oog bij den mensch worden aangeduid, maar er kwam toch iets specifieks bij, waardoor die ziekte niet geheel dezelfde zou zijn als het overeenkomstig lijden van den mensch.

Het geval is te merkwaardiger, wanneer men het beschouwt in verband met de quaestie van overerven, daar men hiervoor bij de oogheelkunde van den mensch niet te rade kan gaan, want, voor zoover mij bekend is, wordt daar van een periodische oogontsteking geen gewag gemaakt. Al spreekt men bij het glaucoma ook van aanvallen, zoo is dit lijden toch niet te identificeeren met maanblindheid. Dank zij het veelvuldiger gebruik van den oogspiegel wordt echter in de veeartsenijkundige literatuur de maanblindheid niet zoo dikwerf meer genoemd en wordt reeds sedert eenige jaren door verschillende gezaghebbende schrijvers het specifieke van deze ziekte betwijfeld of geheel ontkend. In dit Tijdschrift (1891 en '92) komt de paardenarts 1^{ste} klasse L. J. HOOGKAMER in een zaakrijk en met kennis geschreven opstel tot dezelfde uitkomst. Wat mij persoonlijk betreft, ik heb onder de mij voorgekomen

gevallen nog niet één ooglijden kunnen constateeren, dat zoodanige bijzonderheden vertoonde in verschijnselen en beloop, dat het niet tot een bepaalde oogziekte van den mensch was terug te brengen. Dat een zelfde aandoening van het oog bij het paard ernstiger zal kunnen verlopen dan bij den mensch, is zeer wel aan te nemen, even goed als een zeker ooglijden wellicht bij het paard niet zal voorkomen; maar zoo iets specifieks als het periodisch optreden totdat het verlies van het gezichtsvermogen van een of beide oogen volgt, kan men zich moeilijker voorstellen. Al beantwoorden over het geheel genomen de uitkomsten in de behandeling van een bepaalde oog-aandoening bij het paard niet aan die, verkregen bij de behandeling van een dergelijk lijden bij den mensch, dan is men nog niet gerechtigd van iets specifieks betreffende dit lijden te spreken, iets, dat het stempelt tot een aandoening, slechts aan het paard eigen. Men heeft toch ernstig de behandeling van het paard als zoodanig in aanmerking te nemen, wat oorzaak is dat men dikwijls niet die uitkomsten kan verwachten, welke bij den mensch kunnen worden verkregen. Bovendien kunnen bij het paard de druifpitten, welke men bij den mensch mist, een reden zijn om in sommige gevallen de kans op goeden uitslag te verminderen.

Nu moge wat door mij is waargenomen nog niet heel veel zeggen, en wegens het kleine aantal gevallen welke de z.g. maanblindheid nabijkomen, en door de omstandigheid, dat ik de patiënten niet heb kunnen blijven volgen, het leidt mij er toch toe om, in verband met het reeds aangehaalde omtrent verschillende schrijvers, sterk aan de maanblindheid te twijfelen, zoo niet het bestaan geheel te ontkennen en daarmee ook de erfelijkheid.

De bedoeling van dit opstel is niet om hier verder op in te gaan, ik trachtte slechts de wenschelijkheid te betoogen om bij het onderzoek op erfelijke gebreken de maanblindheid niet te noemen. Hiermede is echter geenszins de

mogelijkheid ontkend, dat de aanleg tot een ooglijden dat dan gelijk t op de periodische oogontsteking, zou kunnen worden geërfd; maar dat men deze niet zou moeten aannemen voor een ooglijden, slechts aan het paard eigen, dat periodisch optreedt en zoo niet altijd, dan toch zoo goed als steeds tot verlies van het gezichtsvermogen van het oog en dikwerf van beide leidt.

Wat betreft de zwarte staar, deze komt zeer zeker voor. In de veeartsenijkundige literatuur worden zelfs onderscheidene gevallen beschreven. Strikt genomen spreekt men van amaurosis, indien er blindheid bestaat zonder dioptrische stoornissen of ziekten van het oog en er dus door het oogspiegel-onderzoek niets abnormaals is te bespeuren. Tpeh rekent men hieronder de gevallen waarbij zich atrophie van den nervus opticus voordoet. Ik had het voorrecht een dergelijk geval van eenzijdige atrophia nervi optici met volkomen (?) verlies van het gezichtsvermogen van dat oog te kunnen constateeren. Zonder de gewoonte om een groot deel der paarden welke ik in den ziekenstal opneem, te oogspiegelen, zou mij dit inderdaad belangrijk geval zijn ontgaan, daar het paard niets bijzonders aan de oogen vertoonde, en toch is, behoudens misschien een zeer geringe lichtperceptie, het gezichtsvermogen van dat oog opgeheven.

Daar voor den mensch wordt opgegeven, dat bij dergelijk lijden het zien nog tamelijk goed kan zijn, trachtte ik hieromtrent op de bekende wijze zekerheid te verkrijgen. Treffend was het te zien hoe het paard, gaande aan een longe, alle hinderpalen goed opmerkte en zelfs goed over een hindernis sprong, indien beide oogen onbedekt waren of het daglicht slechts van het linker oog werd afgehouden. Zoodra men echter het rechter oog slechts had bedekt, toonde het paard dadelijk een zeer onzekeren gang en viel als het ware over een hindernis.

Belangrijk mag dit geval ook genoemd worden wegens de pupil-reactie. MÖLLER zegt reeds in zijn boven aangehaald

boek, dat er in sommige gevallen van amaurosis bij den mensch geen stoornissen in die reactie zijn waar te nemen en haalt een paar mededeelingen aan welke dit voor het paard moeten bevestigen. Ik kan voor het geval door mij bedoeld in zooverre hiermede instemmen, dat bij blootstelling aan het volle daglicht de pupil inderdaad nauwer wordt. Ook kan men zich van het effect der synerchische contractie van de pupil overtuigen, daar de vernauwing merkbaar minder is, indien men het paard buiten brengt, na in den stal het rechter oog te hebben bedekt. De pupilreactie als zoodanig is dus hier geen criterium voor het aanwezig zijn van het gezichtsvermogen. Bij amblyopie (vermindering van het gezichtsvermogen, ook al weer zonder dat men door den oogspiegel dioptrische stoornissen of ziekten van het oog kan ontdekken) is de pupil-reactie meestal nog aanwezig; in bedoeld geval meen ik echter uit de houding en den gang van het paard en het als het ware rollen over een hindernis, al is het dan niet met volkomen zekerheid, te mogen besluiten tot een zoo goed als geheel opgeheven zijn van het gezichtsvermogen van dat oog.

Met betrekking tot de erfelijkheid van zwarte staar zegt MÖLLER, dat amaurosis niet zelden aangeboren is en naar het schijnt wordt overgeërfd. Bij den mensch geeft men op, dat er waarnemingen zijn waar de leden van eenige generaties op een zekeren leeftijd blind werden. Veel zekerheid is er dus niet; maar wanneer men ook bedenkt, dat amaurosis en amblyopie door zeer verschillende oorzaken kunnen ontstaan en uit den aard der zaak het opsporen hiervan bij het paard op veel bezwaren stuit, waarbij dan nog komt de quaestie van al of niet waarschijnlijk geërfde praedispositie, dan is dit gemis aan veel zekerheid wel te verklaren. Men zal zooveel mogelijk goed geconstateerde gevallen hebben te verzamelen om met groote mate van waarschijnlijkheid een juiste gevolgtrekking tot al of niet erfelijk zijn te kunnen maken. Wellicht gebiedt de voor-

zichtigheid om het geloof aan de erfelijkheid van amaurosis in het algemeen te behouden, zoolang men nog niet op goede gronden gerechtigd is voor bepaalde gevallen het tegendeel aan te nemen.

En nu de grauwe staar. Hierbij vraagt men zich af wat men beoogt. Tracht men door de keuring zooveel mogelijk gevrijwaard te zijn voor blind worden der progenituur of denkt men ook aan een zekere vermindering van het goed zien? Beslist een totale lenstroebeling of is een partiëele reeds voldoende om af te keuren, en zoo ja, wanneer? Vermoedelijk zal cataracta totalis worden bedoeld en toch komen er partiëele troebelingen voor welke, zelfs stationnair blijvende, het goed zien ernstig storen, en waarbij, daar deze dikwerf aangeboren zijn, wellicht ook erfelijkheid in het spel kan zijn. Bovendien zal men met dezen vorm van lenstroebeling, hetzij dan stationnair of niet, naar het mij voorkomt, meer te doen hebben dan dat er paarden ter keuring zullen worden aangeboden met cataracta totalis. Zeer zeker zal men uit het oogpunt van erfelijkheid vooral rekening hebben te houden met de oorzaak. In «Het Paard» (4^{de} aflevering, 1896) raadt dan ook de districtsveearts A. VAN LEEUWEN, in geval men geen oorzaak kan opsporen, voorzichtigheid aan; maar hier past dunkt me de vraag: welke oorzaak? Want al kan bij cataracta complicata soms worden uitgemaakt als gevolg van welk lijden (oorzaak) de cataract is opgetreden, dan blijft de oorzaak van dat lijden, en hierop komt het in dit geval dan toch meestal aan, dikwerf in het duister. Moet men dus, wat ik hier zal noemen deze verwijderde oorzaak, kennen om een besluit te kunnen nemen, of is de naaste oorzaak (het lijden), om in dezen gedachtengang te blijven, voldoende?

MÖLLER zegt «bij fokdieren moet de grauwe staar altijd als zeer bedenkelijk worden opgevat, zoolang niet vaststaat, dat zij door uitwendige inwerking is veroorzaakt». Dit is nog voorzichtiger, want hierdoor worden toch alle gevallen

van cataract welke niet bepaald door uitwendige inwerking zijn ontstaan, ernstig verdacht van erfelijk te zijn. Deze uitspraak is zeer waarschijnlijk het gevolg van de overweging dat, wanneer men het effect van een zooveen bedoelde verwijderde oorzaak (trauma dan buiten rekening gelaten) als cataract waarneemt, men toch niet de zekerheid heeft of deze oorzaak, in vereeniging met een geërfde praedispositie, als inwendige oorzaak een zekere oogandoening (naaste oorzaak) deed optreden, welke cataract ten gevolge had en of zonder een geërfden aanleg bedoeld lijden wel zou zijn ontstaan, ten minste niet in geringer graad en dan geen cataract zijn gevolgd. Maar met uitwendige inwerking (trauma) als verwijderde oorzaak kan toch, dunkt me, een geërfde praedispositie zich ook doen gelden. Zou men eigenlijk, consequent blijvende, met de uitwendige inwerking ook niet rekening moeten houden, al vreest men natuurlijk meer die oorzaken, welke voortvloeien uit de meer gewone verhoudingen waaronder de paarden leven. In alle geval, er is hier sprake van een geërfden aanleg tot een of andere oogandoening, waarbij cataract optreedt.

We zijn hier, dunkt mij, weer op de maanblindheid teruggekomen, want voor zoover mij bekend is, wordt er in de veeartsenijkundige literatuur geen ander, bepaald erfelijk ooglijden genoemd, dat cataract ten gevolge heeft, dan wel de periodische oogontsteking. Hiervoren heb ik daarover reeds mijn gevoelen medegedeeld. Ik toonde in het kort aan waarom het ook mij voorkomt, dat men maanblindheid niet als zoodanig meer moet noemen onder de erfelijke ooggebreken, al kan men de mogelijkheid niet ontkennen van het overerven van een aanleg tot een ooglijden, dat op bedoelde oogziekte gelijk is. En hier zal men in hoofdzaak wel denken aan iritis, daar een ontsteking van dit deel der tunica uvea, zoo noodig zich uitbreidende op een of de beide overige deelen, toch zoo sterk kan gelijken en tot dezelfde noodlottige gevolgen kan leiden, als wat

men dan maanblindheid noemt. Hiertoe zullen in sommige gevallen de druifpitten bepaald bijdragen, vooral indien de behandeling niet vroegtijdig wordt ingesteld en met zorg plaats heeft. Ik heb in drie gevallen van iritis plastica kunnen constateeren hoe deze verlengselen der pigmentlaag zich hechtten aan de tegenovergestelde zijde van de margo pupillaris en op die wijze de pupilrand sterk was aaneengekleefd. Ik kon, terwijl de pupil zich begon te verwijden en dus de aaneenkleving was verbroken, soms dagen daarna nog fijne strengen, gaande van de druifpitten naar de bedoelde plaats van den pupilrand, blijven waarnemen.

Bij het paard dus een reden meer dan bij den mensch waardoor, in sommige gevallen althans, de dilatatie ernstig wordt tegengewerkt en daardoor meer gelegenheid bestaat, dat er zich synechiën vormen (hoe langer de pupil vernauwd blijft, des te meer vrees daarvoor), welke, al mochten zij later weer losraken, toch aanleiding kunnen geven tot cataractvorming.

In hoever echter de straks bedoelde mogelijkheid van overerven overgaat in zekerheid of althans in groote mate van waarschijnlijkheid, en hier heeft men natuurlijk niet slechts het oog op ons land, is thans niet met beslistheid uit te maken. Ik meen, dat in deze quaestie nog geen voldoende en betrouwbaar materiaal kan worden bijgebracht om een juiste uitspraak mogelijk te maken. Bij deze onzekerheid zal men dus, met het oog op het groote belang dat in het spel is, voorloopig een zekere reserve wel in acht hebben te nemen. Het is dus vooralsnog raadzaam die paarden van goedkeuring uit te sluiten, welke lijden, niet slechts aan cataracta totalis, die als gevolg van een aandoening der tunica uvea kan worden beschouwd, maar reeds aan partiële cataract welke daardoor is opgetreden en zeer vermoedelijk zich nitbreidt. Aangenomen dat in beide gevallen trauma is buitengesloten, daar men hierbij toch weinig met aanleg rekening zal houden.

Wanneer men echter de progenituur zooveel mogelijk wil vrijwaren, niet alleen voor blindheid, maar tot zekere hoogte voor ernstige stoornissen in het goed zien, dan zou men, ook al weer wegens de onzekerheid waarin men daaromtrent nog verkeert, ook die partiëele stationnaire lenstroeelingen moeten uitsluiten, welke het zien in erge mate belemmeren. Bij dezen veelal aangeboren vorm van cataract denkt men namelijk ook wel aan erfelijkheid. MÖLLER geeft op, meermalen aangeboren grauwe staar bij paarden te hebben waargenomen, en voegt er bij, dat hier zonder twijfel erfelijkheid in het spel is. Maar voor den mensch wordt ook erfelijkheid opgegeven onder de oorzaken van refractie-anomalieën. Hierin zou ook wel een aanwijzing kunnen liggen om paarden met eenigszins sterken graad van ametropie mede niet goed te keuren.

AMERSFOORT, 10 Januari 1898.

DE ZUIVELFABRIEKEN EN DE VERBREIDING DER BESMETTELIJKE VEEZIEKTEN,

DOOR

H. M. KROON.

(Voordracht, gehouden op 18 Januari 1898 te Deventer in de vergadering der afdeeling Gelderland-Overijssel van de Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde.)

Mijne Heeren! Nu de veehouder door het meer en meer veldwinnen der fabriekmatige zuivelbereiding zijn kalveren en varkens niet meer voedt met de afvalproducten der melk van zijn eigen koeien, doch nu de melk van vele boerderijen in de zuivelfabriek te zamen wordt gemengd, en iedere boer een deel krijgt van de afvalproducten der

gezamenlijke melk, rijst de vraag of door deze wijze van handelen de verbreiding der besmettelijke ziekten onder het vee ook in de hand wordt gewerkt? In geval een leverancier melk aanbringt welke een smetstof bevat, komt deze in de gezamenlijke melk, waarvan een groot deel teruggaat naar de verschillende boerderijen, en kan zulk een smetstof aldus worden opgenomen door tal van dieren en een bepaalde ziekte bij vele dezer doen optreden.

Ik meen daarom dat het zijn nut kan hebben eens te overwegen, in hoeverre het waar is, dat verschillende besmettelijke ziekten meer voorkomen door de zuivelfabrieken en of het noodig is, dat maatregelen worden genomen om een dergelijke uitbreiding tegen te gaan.

Het zal noodig zijn eerst eens na te gaan of in melk, laten wij ons bepalen tot koemelk, soms werkelijk smetstoffen, pathogene micro-organismen voorkomen.

Het is reeds zeer lang bekend, het eerst in 1764 door SAGAR waargenomen, dat melk afkomstig van koeien lijdende aan mond- en klauwzeer, in staat is de ziekte te verwekken bij mensch en vee. Wel is tot nu toe het speciale pathogene micro-organisme, dat mond- en klauwzeer verwekt, niet met zekerheid aangetoond, en dus ook niet te bewijzen dat dit in melk is te vinden, doch zoo dikwijls is klinisch waargenomen, zeker den laatsten tijd ook door ons hier te lande, dat kalveren en varkens, alsmede de mensch, door de ziekte werden aangetast na het nuttigen van ongekookte melk van aan mond- en klauwzeer lijdende koeien, dat wij gerust als een vaststaand feit het voorkomen van de smetstof dezer ziekte in melk mogen aannemen. Zelfs is het zeker dat de smetstof, als de ziekte genezen is, nog korten tijd in de melk blijft voorkomen (Dr. H. BAUM).

In sommige gevallen, als het lijden heftig optreedt, is de melk dun en blauwachtig, ja soms zelfs dik, geelachtig,

slijmig en met bloedstrepen vermengd; het spreekt van zelf, dat zulke melk niet voor de bereiding van zuivelproducten wordt gebezigd. In verreweg de meeste gevallen is echter de melk niet veranderd van samenstelling of in uiterlijk aanzien, en is zelfs de hoeveelheid weinig verminderd. Zulke melk bevat ook de smetstof en toch wordt deze wel degelijk veelvuldig aan de zuivelfabrieken geleverd, zoowel van boerderijen waar het voorkomen der ziekte wordt verzwegen, als van die waar het veeartsenijkundig staats-toezicht het vervoer van dergelijke melk toestaat. Met die melk hebben wij in hooge mate rekening te houden.

In het kort zij hier vermeld, dat deze melk niet alleen bij kalveren en varkens de bekende blaren op het slijmvlies van den mond veroorzaakt, doch dat vooral ook gastro-enteritis bij zeer jonge dieren, zoowel kalveren als biggen, veelvuldig het gevolg is. BOULEY deelt een geval mede waar 700 kalveren aan darmontsteking te gronde gingen door het drinken van zulke melk. Ook wij zien deze gastro-enteritis wel eens optreden.

Het jonge vee eenmaal aangetast, besmet dan spoedig op de boerderij den verderen veestapel.

Naast mond- en klauwzeer, waarvan klinisch zoo gemakkelijik is aan te toonen dat melk de smetstof moet bevatten, dien ik een andere, veel gevaarlijker ziekte te noemen, de tuberculose, waarvan de smetstof wel bekend is, doch waarvan klinisch het aantoonen der besmetting moeielijik is, door het onduidelijike van de eerste symptomen der ziekte.

Dat tuberculose in verschillende streken, ook van ons land, veelvuldig voorkomt, daarop behoef ik hier niet te wijzen, en dat de ziekte eerder toe- dan afneemt, is ook een algemeen bekend feit. De melk van aan tuberculose lijdende koeien bevat in vele gevallen tuberkelbacillen. Dit is ontelbare malen microscopisch aangetoond en ook vele voeder- en entproeven hebben dit bewezen.

Dr. H. BAUM deelt mede, dat in 60--70 % van alle gevallen waar met melk van tuberculeuze koeien is geënt, deze infectieus is gebleken. HIRSCHBERGER stelt dit cijfer op 50 %.

In Parijs waren in de gewone marktmelk in 1 op de 13 monsters tuberkelbacillen aan te toonen, in Washington in 1 van de 19, in Berlijn in 30 van de 100 monsters.

Het blijkt, dat koeien, lijdende aan uiertuberculose of aan algemeene tuberculose, bijna steeds melk geven, welke de smetstof bevat, doch ook in melk van koeien aan locale tuberculose lijdende, is herhaaldelijk, door microscopisch onderzoek, voederproeven en enting, het voorhanden zijn van tuberkelbacillen aangetoond.

In de meeste gevallen waar tuberculose voorkomt zonder medelijden van den uier en ook daar waar de uiertuberculose zich nog zeer weinig heeft ontwikkeld, is èn de hoeveelheid melk èn de kwaliteit niet veranderd. Zulke melk wordt dus door den eigenaar — zonder het te weten — aan de zuivelfabriek geleverd. Waar de tuberculose reeds ver is voortgeschreden of waar het uierlijden zich meer ontwikkelt, vermindert de hoeveelheid melk, en wordt zij dunner, wateriger en blauwachtig, komen er fibrinevlokken in voor en vermindert het vet- en eiwitgehalte, reden waarom zulke melk wel niet voor zuivelproductie zal worden gebezigd. Behalve zoodanige melk komt er echter, al naar dat de tuberculose in meerdere of mindere mate onder den veestapel heerscht, toch genoeg tuberkelbacillen bevattende melk aan de zuivelfabriek.

Verder moet ik nog noemen miltvuur. Koeien lijdende aan anthrax, geven zeer weinig melk, welke geel en bloederig is. Slechts in zeldzame gevallen blijft de melksecretie normaal. In zulke melk is herhaaldelijk de aanwezigheid van miltvuurbacillen aangetoond, doch door de veelal veranderde samenstelling zal zij zelden of nooit voor de bereiding van zuivelproducten worden gebruikt. Toch moet

ik er op wijzen, dat in Rusland en Amerika het overbrengen der ziekte door melk meermalen is waargenomen.

Ten slotte zij nog gewezen op de virulentie van melk afkomstig van koeien, lijdende aan hondsdolheid of aan besmettelijke longziekte.

Ik wil niet ingaan op de smetstoffen, welke niet uit de koe, doch na het verlaten van den uier, op de boerderij, in de melk kunnen komen en blijven voortleven (zooals de smetstof van roodvonk, typhus, malaria, diphtherie, cholera en andere, al moge dit van zeer groot hygiënisch belang zijn), omdat ik alleen de veeziekten op het oog heb en wij hier met pathogene micro-organismen te doen hebben, welke niet op onze huisdieren vegeteeren.

Ik heb aangetoond, dat in melk verschillende, ook voor den veestapel pathogene smetstoffen voorkomen. Nu heb ik na te gaan of na de bewerking der melk, bij het bereiden van boter of het vervaardigen van vette, half-vette of magere kaas, in de overblijvende centrifuge-ondermelk, karnemelk of wei, alle afvalproducten welke als veevoeder worden gebezigd, nog de smetstoffen te vinden zijn en dus daarvan nog gevaar te duchten is. Over mogelijke virulentie van boter of kaas wil ik niet uitweiden, alweer omdat ik mij tot het overbrengen van ziekten op den veestapel wensch te bepalen.

Toen men eerst begon met de melk te centrifugeeren, had men de hoop, dat deze en vooral de afgeroomde melk hierdoor vrij zou worden van micro-organismen. Deze hoop is echter gebleken ijdel te zijn. Wel worden in het centrifuge-slib veel vuil en ook veel micro-organismen opgehoopt; prof. BACKHAUS vond in 1 cub. cM. 1013 millioen kiemen, doch zoowel in den room als in de afgeroomde melk blijven ziektekiemen aanwezig. Veelvuldig is het bewezen, dat centrifuge-ondermelk nog de smetstoffen bevat.

Na het gehoorde zal ik niet uitvoerig hebben stil te

staan bij het centrifuge-slib, zoo rijk aan bacteriën, en bij het gevaar, dat dit slib voor de daarmede gevoederde dieren oplevert.

Veel minder is onderzocht of het zuur- worden der melk ook het gehalte aan ziektekiemen vermindert of wel de kiemen minder virulent maakt. Toch zijn enkele gevallen daar om te bewijzen, dat ook zure melk en karnemelk ziektekiemen bevatten, welke op andere dieren kunnen worden overgebracht.

Het stremmen der melk voor de kaasbereiding is evenmin in staat de verschillende ziektekiemen te doden of onwerkzaam te maken; zoowel in kaas, waarin door het langdurig rijpingsproces echter vele te gronde gaan, als in de voor veevoeder bestemde wei, kunnen smetstoffen voorkomen.

Zoowel centrifuge-slib als ondermelk, karnemelk en wei kunnen dus smetstoffen bevatten en deze op de daarmede gevoederde dieren, wat vooral de kalveren en varkens zijn, overbrengen.

Laat ik nu, na theoretisch het gevaar dezer afvalproducten voor den veestapel te hebben aangetoond, nagaan of die nadeelen ook in de praktijk zijn waargenomen.

Wat mond- en klauwzeer betreft, is het eerst door TIETZE, FRICK, DIECKERHOFF, SCHRADER en SAAKE waargenomen, dat deze ziekte door ondermelk en wei kan worden overgebracht. Zij deelen gevallen mede, dat op de zuivelfabriek melk was geleverd van boerderijen, waar de koeien aan mond- en klauwzeer leden, en dat door de ondermelk op onderscheidene boerderijen alwaar deze werd ontvangen, de ziekte onder kalveren en varkens uitbrak. Na hen is dit meermalen waargenomen en ook in ons land is het de laatste jaren in tal van gevallen gebleken, dat op vele boerderijen, welke aan zuivelfabrieken leveren, het mond- en klauwzeer het eerst uitbrak en dan nog wel bij de met ondermelk gevoederde kalveren en varkens, en dat in een streek juist de leveranciers aan de zuivelfabriek het eerst

de ziekte op hun stal kregen. Van hier werd het lijden dan overgebracht op de naburige stallen van niet-leveranciers.

Ik weet wel, dat er reeds herhaaldelijk op gewezen is, hoe niet alleen de ondermelk of de wei hiervan de schuld zijn, doch dat ook het dagelijksch verkeer van personen en paarden aan de fabriek een belangrijke factor is bij de verbreiding. Mij komt het voor, dat aan deze bewering niet veel waarde kan worden gehecht, omdat op vele fabrieken slechts enkele personen komen, speciaal met het melkvervoer belast, dikwijls geen veehouders, en vooral ook omdat bij besmetting door deze personen niet juist het jonge vee eerst moest worden aangetast, wat toch in zoo vele gevallen wordt waargenomen. Dit laatste feit is voor mij het treffendste bewijs, dat juist ondermelk en wei de hoofdschuldigen zijn.

Omtrent het overbrengen van mond- en klauwzeer door centrifuge-slib en karnemelk is weinig bekend. Van centrifuge-slib is het gerust aan te nemen. Van veel beteekenis is dit echter niet, daar vooral het slib zelden buiten de fabriek wordt vervoerd.

Het is een bewezen feit, dat de verbreiding der tuberculose niet alleen geschiedt door melk, doch ook wel degelijk door de afvalproducten. KJERRULF in Stokholm toonde het eerst aan, dat centrifuge-slib dikwijls zeer veel tuberkelbacillen bevat, en dat het voederen aan varkens en kalveren in vele gevallen bij deze jonge dieren de tuberculose veroorzaakt, wat later door de onderzoekingen van OSTERTAG, SCHEURLEN en BANG werd bevestigd. Op verschillende abattoirs, o. a. in Hamburg, Danzig en Maagdeburg, is gebleken, dat onder de van zuivelfabrieken afkomstige varkens, welke dikwijls met centrifuge-slib werden gevoederd, 60 % tuberculeus waren.

Het voederen van centrifuge-slib werkt dus, daar zich hierin dikwijls veel tuberkelbacillen verzamelen, de verbreiding der tuberculose zeer in de hand.

De ondermelk of magere melk is een voedingsstof van veel meer beteekenis, daar deze dikwijls naar alle leveranciers wordt teruggebracht en algemeen als voedsel voor kalveren en varkens wordt gebezigd. Daar waar de zuivelfabrieken in aantal toenemen, heeft naar de meening van den Obertierarzt KÜHNNAU te Hamburg ook een snelle uitbreiding plaats van de tuberculose onder varkens en kalveren. In Duitschland, waar de tuberculose onder het rundvee, volgens de waarnemingen aan de verschillende abattoirs, van 1892 tot 1895 toenam met $\frac{1}{3}$ der gevallen, is het voorkomen van tuberculose onder kalveren en varkens in twee jaar tijds verdubbeld. Ook in ons land vermeerderd het aantal gevallen bij deze laatste dieren, welke vermeerdering aan het voederen der ondermelk wordt toegeschreven. Opmerking verdient het, dat bij de varkens en ook bij de kalveren de infectie altijd blijkt te zijn uitgegaan van het digestiekanaal (klieren aan de keel, de darmscheilsklieren en de lever bevatten meestal tuberkels, en zelden de longen), terwijl bij volwassen runderen de infectie in den regel uitgaat van de respiratie-organen. Dat de vele gevallen bij het jonge vee niet aan den invloed der erfelijkheid van tuberculose zijn toe te schrijven, heeft BANG overtuigend bewezen. Ook toonde hij door voederproeven aan, dat werkelijk de ondermelk de tuberculose overbrengt. Nemen wij al deze feiten in aanmerking, dan moeten wij daaruit besluiten, dat centrifuge-ondermelk zeer zeker de verbreiding der tuberculose bevordert.

Dat ook de karnemelk tuberkelbacillen kan bevatten, schijnt men meestal niet te meenen, daar zelfs ervaren artsen ongekoekte karnemelk aan hun patiënten voorschrijven. Onderzoekingen hebben geleerd, dat de tuberkelbacillen in zure melk tien dagen kunnen leven en virulent blijven. Ook de karnemelk vraagt dus onze aandacht.

GALTIER heeft door voederproeven bij konijnen aangetoond, dat wei wel degelijk de tuberculose-smetstof op dieren kan

overbrengen en na hem heeft men ook bij varkens met wei voedingstuberculose kunnen opwekken. Gerust kunnen wij dan ook de wei met de centrifuge-ondermelk op één lijn stellen, als in verschillende gevallen de tuberkelbacillen bevattende.

Melk van koeien, lijdende aan miltvuur, honds-dolheid of besmettelijke longziekte, moge de smetstof dezer ziekten bevatten, zij zal wel zelden of nooit voor de bereiding van zuivelproducten worden gebezigd, zoodat de afvalproducten dezer melk gerust buiten beschouwing kunnen blijven.

Wanneer wij nu al het gehoorde in aanmerking nemen, kunnen wij als vaststaande aannemen, dat de afvalproducten der zuivelfabrieken: centrifuge-slib, ondermelk, karnemelk en wei, aan verschillende dieren mond- en klauwzeer of tuberculose kunnen bezorgen, zoodat men met recht de zuivelfabrieken kan beschuldigen te zijn de verspreiders der besmettelijke veeziekten.

Gelukkig zijn er vele fabrieken welke tegen dit euvel maatregelen nemen en de melkleveranciers beschermen tegen de genoemde gevaren. Het komt mij echter niet wenschelijk voor het nemen van zulke maatregelen aan de welwillendheid der zuivelfabrikanten over te laten, waarom ik meen, dat van regeeringswege maatregelen dienen te worden genomen, maatregelen, welke ik nader wensch te bespreken.

Vooreerst dient verplichtend te worden gesteld, dat centrifuge-slib steeds op de zuivelfabriek worde vernietigd, of door verbranding, of door werkzame desinfectiemiddelen. Daar de waarde van het slib gering is, is het niet moeilijk deze stof als veevoeder te verbieden, en kunnen tegen zulk een maatregel geen ernstige bezwaren bestaan.

Nu reeds zijn er zeer veel fabrieken, waar het slib op de mestvaalt wordt geworpen. Omdat een smetstof zich echter van hier kan verbreiden, is vernietiging verre te verkiezen.

In de tweede plaats moet het steeds verboden zijn, dat van boerderijen, waar een besmettelijke veeziekte, ook waar mond- en klauwzeer voorkomt, melk wordt vervoerd naar de zuivelfabriek. Waar het vervoer van zulke melk wordt toegelaten, is dit een onverantwoordelijk spelen met vuur, al zijn enkele boeren zoo conscientieus de melk te koken en al mogen ook enkele fabrieken maatregelen nemen tot het ontsmetten van de melk, afkomstig van besmette boerderijen. Juist door het verbod van vervoer zou, wanneer wat meer dan tot heden werd toegezien op geregelde aangifte bij het voorkomen van mond- en klauwzeer, ook het bezwaar grootendeels opgeheven zijn van hen, die zoo-veel gevaar zien in het verkeer van personen en paarden aan de zuivelfabriek. Het spreekt van zelf, dat deze maatregel alleen nuttig is, als nog slechts enkele gevallen der ziekte onder den veestapel der leveranciers voorkomen. Is de ziekte algemeen, dan zou hij geen of weinig doel meer treffen, en het nut op verre na niet opwegen tegen de veroorzaakte schade en last aan de veehouders, die voor verwerken der melk op eigen boerderij niet meer zijn ingericht. Ik zou daarom aan de districtsveeartsen opgedragen wenschen, den maatregel op te heffen als het noodig is.

Wanneer eenmaal Nederland, en gelukkig «het daghet in het Oosten,» eens het «laissez faire, laissez aller» zal laten varen, en eindelijk de zoo noodige maatregelen zal nemen tegen de uitbreiding en ter bestrijding der tuberculose, dan zou ook moeten worden verboden het vervoer van melk, afkomstig van koeien, welke na tuberculine-injectie blijken te lijden aan tuberculose.

Het meest werkzame middel om besmette melk of haar afvalproducten onschadelijk te maken, blijkt te zijn het pasteuriseeren van die melk of van haar producten.

Van sommige zijden wordt aangeraden het pasteuriseeren te doen plaats hebben vóór de melk in de centrifuge komt. In boterfabrieken komt veelal de melk eerst in een voor-

warmer om het uitroomen te bevorderen; wanneer in de plaats hiervan de melk lang genoeg op een bepaalde temperatuur wordt gehouden, zoodat alle pathogene kiemen worden gedood, dan zouden ook alle afvalproducten daardoor vrij van smetstoffen zijn. Dit pasteuriseeren vóór de bewerking kan alleen geschieden op fabrieken, waar uitsluitend boter wordt vervaardigd, en waar steeds alle melk zoet wordt aangevoerd. Natuurlijk moet de aldus verkregen room met reine cultuur van melkzuurbacillen worden aangezuurd, om de gewenschte melkzuurgisting te krijgen. Dit is echter geen bezwaar, daar zulks op vele fabrieken toch reeds wordt gedaan ter verbetering van de qualiteit der geproduceerde boter. Daar de gepasteuriseerde melk niet voor het kaasmaken is te bezigen, zal op kaasfabrieken het pasteuriseeren der wei moeten plaats hebben. Op boterfabrieken zou men ook zeer goed kunnen volstaan met het pasteuriseeren van centrifuge-ondermelk en karnemelk. Wat het pasteuriseeren van karnemelk betreft, dien ik er op te wijzen, dat deze hierdoor haar karakter, de uiterst fijne verdeling der caseïne, verliest en daarom alleen maar als veevoeder, niet als voedsel voor den mensch is te gebruiken.

Ik heb hier gewezen op enkele technische zaken, waarbij met een verplichtend stellen van het pasteuriseeren rekening dient te worden gehouden. Het spreekt van zelf, dat de specialiteiten op het gebied van zuivelbereiding aanwijzingen dienen te geven voor een zooveel mogelijk practische regeling. Noodig is echter de maatregel, waarbij verplichtend worde gesteld, dat de melk of de afvalproducten voldoende worden gepasteuriseerd; gewoonlijk wenscht men een temperatuur van 85° Celsius.

Ik zou kunnen wijzen op een geval, waar het pasteuriseeren bleek van directen invloed te zijn ter bestrijding der tuberculose, doch wensch dit evenmin te doen als uitvoerig stil te staan bij de gewenschte temperatuur en den noodigen tijd der verhitting of de door sommigen hoog

opgegeven bezwaren. Een paar dezer bezwaren mogen hier echter aangestipt worden: de kosten, die een verwarming der melk met zich brengt en een goede contrôle, welke noodig is, wil het pasteuriseeren niet ontaarden in schijn-pasteuriseeren. Wat de kosten betreft, deze worden niet zoo hoog, dat zij den zoo nuttigen maatregel mogen tegenhouden, en wat de contrôle aangaat, is er op te wijzen, hoe men er meer en meer in slaagt geschikte regulatoren te construeeren, welke van zelf de temperatuur binnen bepaalde grenzen houden.

Hiermede zij op het belangrijke van dezen te nemen maatregel, het verplichte pasteuriseeren, de aandacht gevestigd.

Ten slotte zou ik nog wenschen, dat een goede reiniging der melktransportkannen of -vaten, door stoom of door uitspoelen met kokend water verplichtend werd gesteld, opdat niet in enkele dezer, waarin besmette melk is aangevoerd, de daarin teruggevoerde ondermelk opnieuw worde besmet.

In het kort herhaald, zou ik dus gaarne maatregelen zien genomen, waarbij de volgende zaken werden geregeld en vastgesteld.

I. Verplichte vernietiging van het centrifuge-slib door verbranding of werkzame desinfectiemiddelen.

II. Het verbod van vervoer van melk, afkomstig van boerderijen waar een besmettelijke veeziekte voorkomt, zoolang niet de districtsveearts dit opheft.

III. De verplichting dat alle melk of alle afvalproducten steeds op de zuivelfabrieken worden gepasteuriseerd.

IV. Een verplichte reiniging door stoom of kokend water van de transportkannen, als de aangevoerde melk er uitgegoten is en vóór zij weer met afvalproducten worden gevuld.

Ik heb de vaste overtuiging, dat dergelijke maatregelen zeer nuttig zullen werken, en wel dan, wanneer zij gepaard gaan met andere doelmatige maatregelen ter bestrijding der besmettelijke veeziekten, en tevens zoo genomen worden, dat zij zoo min mogelijk storend zijn in het zuivelbedrijf.

DEVENTER.

IETS OVER HET ONDERZOEK OP CORNAGE,

DOOR

H. J. LAMÉRIS.

Eertijds was het, althans in de provincie Groningen, een groote zeldzaamheid dat de veearts geroepen werd om het al of niet aanwezig zijn van cornage bij paarden te bepalen. In de laatste jaren is hierin een groote verandering gekomen en is het voor enkelen onzer bijna dagelijksch werk geworden.

Dat er zich hoogst moeilijke gevallen voordoen, gevallen waarbij het al of niet cornard zijn bijna onmogelijk direct is uit te maken, hij die zich met deze aangelegenheid veelvuldig onledig heeft gehouden, zal hiermede ongetwijfeld instemmen. Veelal wordt het te onderzoeken dier hierbij aan de longe in snelle beweging gebracht. Ik laat in het midden of deze methode de beste is, maar ik weet zeer goed, dat men bij ongedresseerde en jonge dieren, in het bijzonder bij dekhengsten, er moeilijk buiten kan, ja dat het veeltijds de eenige weg is om tot het doel te geraken. Wanneer de cirkel waarin het te onderzoeken dier zich moet bewegen groot genoeg is, zoodat de houding van het hoofd vrij en natuurlijk kan zijn, dan is er, dunkt mij, tegen deze manier weinig in te brengen. Anders wordt het

wanneer men het dier laat bijtoomen. En toch wordt deze wijze van onderzoek in den laatsten tijd door menig collega in toepassing gebracht, en wel juist dan, wanneer het waarnemen van cornage-geluid aan twijfel onderhevig is, het al of niet hooren daarvan door den een beaamd, door den ander ontkend wordt, in het kort, wanneer men wel een te sterk ademhalingsgeluid, uitgaande van het strottenhoofd, meent te vernemen, maar toch niemand het dier cornard durft te noemen. Wanneer men in een dusdanig geval het strottenhoofd door bijtoomen in de verdrukking brengt, is het geen wonder dat er zich geluiden kunnen voordoen, welke aan die van cornage gelijk zijn.

Maar kan de veearts onder deze omstandigheid met een gerust geweten tot een besluit komen, kan hij in zulk een geval zeggen dat het dier aan cornage lijdt? Bovendien vraag ik: hoever mag men in dit opzicht gaan? Mag de richting van het hoofd vóór, in of achter de loodlijn vallen? Bevindt men zich hier niet op een gevaarlijk terrein, op een hellend vlak, waarlangs de waarheid lichtelijk zoek raakt?

Gegeven een enterhengst (20 à 21 maanden oud), flink ontwikkeld, van min of meer lymphatische constitutie, eenige maanden te voren geleden hebbende aan een hoewel lichten, toch chronischen aanval van droes, met sterk ontwikkelde parotiden, de achterkaaksruimte matig wijd, maar gevuld op het gevoel.

De eene veearts constateert bij hetzelfde onderzoek cornage, de andere durft het versterkt keelgeluid niet als zoodanig bestempelen. Er wordt een onderzoek door drie andere deskundigen geëischt en gedaan. Bij dat onderzoek wordt bedoeld dier tot tweemaal toe met een tusschentijd van ± 10 minuten aan de longekuur onderworpen. Daarna bijgetoomd en nogmaals terdege geprobeerd. Natuurlijk hebben die deskundigen bij hun onderzoek, vrij aan de longe, het veto cornage niet kunnen uitspreken; anders

ware hier ten minste sprake van moedwillige dierenmis-
handeling. Men mag dus gerust aannemen dat hun uitspraak :
«het dier is lijdende aan cornage» berust op het laatste
gedeelte van hun onderzoek.

Dit nu aangenomen, dan is het mijn overtuiging dat
de boven gedane vragen hier althans met recht mogen
worden gesteld.

Mijn eigen meening daaromtrent zal reeds voldoende zijn
gebleken, maar hoe denken andere collega's over deze
methode van onderzoek? Ziedaar het doel van dit schrijven.
In vele gevallen raakt onze uitspraak in dit opzicht groote
belangen; het wel of wee van den bezitter kan van ons
oordeel afhangen en de zaak is dus, mijns bedunkens, niet
van belang ontbloot.

WARFUM, 26 Januari 1898.

OVARIOTOMIE BIJ EEN MERRIE,

DOOR

S. HEIMANS en P. C. MUYZERT.

Het geldt een 15-jarige merrie, vos, eigendom van
M. G. A. WENNIPS te Zutten. Sinds jaren gewoon den
omnibusdienst tusschen diens hotel en het station trouw
en gedwee te verrichten, vertoonde het paard plotseling
verschijnselen van nymphomanie, en wel in zulk een hevi-
gen graad, dat het niet alleen weigerde zijn dienst te doen,
maar daarbij zoo geweldig te keer ging, dat hieruit gevaar
voor de omgeving ontstond. Gedurende 2 maanden werd
het paard telkens onder handen genomen, op diët gesteld,
ingespannen voor rijtuig, boerenwagen en ploeg, maar het
bleef gelijk het zoo plotseling was geworden. W., die het

paard ongaarne wilde missen, wenschte alles in het werk gesteld te zien om het te behouden, en zoo werd ten slotte door hem de hulp van den paardenarts MUYZERT ingeroepen, waarop wij te zamen patiënte aan een onderzoek onderwierpen.

Tot de conclusie gekomen zijnde, dat de nymphomane verschijnselen hoogstwaarschijnlijk moesten worden toegeschreven aan een ziekelijke ontaarding der eierstokken, werd besloten deze organen te verwijderen.

Het paard werd eenige dagen op diët gesteld en kreeg daags vóór de operatie in het geheel geen voedsel, doch een laxans. In een flinke ruimte van de veestalling werd het paard aan de achterbeenen gekluisterd en stevig vastgehouden. Nadat de vagina met sublimateoplossing was gezuiverd, werd in de mediaanlijn tegen het osteum externum met de bistouri caché een \pm 8 cM. lange snede gemaakt. Verder konden wij het evenwel niet brengen wegens het hevige persen van het dier, waardoor prolapsus recti ontstond. Na dezen telkens met veel moeite gereponeerd te hebben, besloten wij de operatie verder onder chloroformnarcose te beëindigen. Daartoe werd het paard neergeworpen en met een BILLING's chloroformiseer-apparaat 100 gram chloroform toegediend, zonder dat totale narcose intrad, hetgeen ons evenwel, na nog 30 gram gebruikt te hebben, gelukte. Nu werd zooveel mogelijk aseptisch de hand binnen gebracht en het kostte ons niet veel moeite de eierstokken te vinden, daar deze verbazend vergroot waren.

De juiste grootte kunnen wij niet opgeven, daar zij voor de gemaakte opening te omvangrijk waren en het ons gelukte de ovariën gedeeltelijk stuk te knijpen, waardoor de inhoud in de buikholte vloeide. Zeer langzaam werden zij nu één voor één naar achteren getrokken en uit hun verband gepeld, totdat wij ze met den ecraseur konden bereiken. Nu hadden zij nog den omvang van een vuist en bestonden uit groote cysten, met vloeistof gevuld, welke er bij insteken met kracht uitspoot.

De eenige nabehandeling bestond in het reinigen der vulva en haar omgeving met een sublimaatsolutie, waarna het paard eenigen tijd met rust werd gelaten. Toen het daarna opstond, verkeerde patiënte in een zeer wankelbaar evenwicht, waardoor het enkele kwetsuren bekwam. 's Avonds vertoonden zich geringe koliekverschijnselen, maar de temperatuur bleef normaal en de pols, hoewel wat versneld, bleef vol. Den volgenden morgen was het dier iets kalmer, doch door voortdurend omzien naar het achterlijf verried het pijn; spoedig begon het eenige sneden brood te eten en aan het hooi te plukken.

Langzamerhand werd de eetlust beter en het dier steviger op de beenen. Bij mooi weer werd het eenige passen rondgeleid, waarbij de zwakte der achterhand nog sterk uitkwam. Na 10 dagen was het paard in zooverre hersteld, dat het naar zijn eigen stal kon wandelen en behalve eenige gele uitvloeiing uit de vagina vertoonde het niets abnormaals. Het werd nu sterk gevoed, en ware het niet dat een kogel-distorsie het dier onbruikbaar had gemaakt, dan had het reeds veel eerder zijn dienst kunnen hervatten. Den 9^{den} October had de operatie plaats en eerst toen het paard einde November ook van zijn kreupelheid genezen was, kon het opnieuw worden beproefd en toonde het geen verzet meer, zoodat het sedert dien tijd geregeld zijn dienst kon hervatten.

ZUTFEN, Januari 1898.

REFERATEN.

Het verband uit een physisch oogpunt, door Dr. M. J. PREOBAJENSKI. — Onze moderne wondbehandelings-methoden (antiseptische en aseptische) bezitten in geenen deele die bactericide eigenschappen, welke men haar toeschrijft, want men

krijgt even goede resultaten, wanneer men bij de toepassing daarvan de meest grove fouten begaat.

Deze stelregel is bewezen geworden door tal van onderzoekers.

Waaraan is het dan toe te schrijven, dat de wonden toch per primam intentionem genezen, zonder complicaties van localen of algemeenen aard?

Het verband is volgens Pr. hoofdzakelijk werkzaam door zijn physische eigenschappen.

Men moet letten op de chemische eigenschappen der antiseptica, op de bacteriën, maar vooral ook de aandacht wijden aan andere invloeden welke medewerken tot het succes, n.l. die welke het binnendringen van lagere organismen door de wond beletten. Tot die invloeden behooren: de uitwendige (verband en verbandstoffen) en inwendige, welke laatste of van biologischen aard zijn (verandering in het weefsel van de wond) of van chemischen (samenstelling van bloed en lymfhe) of wel van physischen aard (drukking in de vaten en in de intercellulaire wanden, osmose-verschijnselen). Deze invloeden helpen elkander of ze zijn elkanders antagonisten, bevorderen of voorkomen het binnendringen van lagere organismen of van toxinen.

Wanneer een poreus lichaam in contact komt met een vloeistof, dan wordt het vochtig, indien er tusschen hen een moleculaire adhesie bestaat; wanneer het vochtig is, absorbeert het met een snelheid, afhankelijk, alle overige omstandigheden gelijk genomen, van zijn permeabiliteit. De hoeveelheid der vloeistof, welke het zal absorbeeren, is afhankelijk van het meer of minder gevuld zijn van het poreuze lichaam.

Deze eigenschappen zijn in de verbandstoffen niet dezelfde. Gewone watten worden niet vochtig; ontvette watten absorbeeren gemakkelijk water. De snelheid van absorbeeren is grooter bij watten dan bij turfsmolm. De hoeveelheid van het geabsorbeerde zal grooter zijn bij gaas, pluksel en watten dan bij hennep.

De vloeistof speelt ook een rol; zoo zal de hoeveelheid bloed veel geringer zijn dan de hoeveelheid water, welke door de verschillende verbandstoffen wordt geabsorbeerd.

Nu heeft men nog de hygroscopiciteit der verbandstoffen, welke afhankelijk is van de temperatuur der lucht en haar hygrometrischen toestand en de elasticiteit, die het aanwezig zijn van een aanzienlijke hoeveelheid lucht kan bevorderen.

Is er nu vocht in een verbandstof en is er gelegenheid dat dit kan verdampen, dan zal er als het ware een strooming van vocht plaats hebben door de verbandstof heen; wordt de absorbtie echter verhinderd door onderdrukken van een invloed welke het absorbeeren kan bevorderen, dan is het mogelijk, dat de vochtstrooming in tegengestelden zin plaats heeft en het individu stoffen resorbeert uit de wond.

Aldus kunnen de aard en de plaats van de verbandstof, de vochtigheid van de atmosfeer en de temperatuur invloed uitoefenen op de richting van de strooming, waardoor de vochten van een wond worden weggevoerd.

De theorie is gebaseerd op physische proeven; experimenten op dieren leveren het verdere bewijs.

Daarbij ging Pr. na:

1°. Invloed van verbandstoffen op de absorbtie aan de oppervlakte van wonden.

2°. Invloed van poeders.

3°. Invloed van desinfecteerende en alkalische soluties, van glycerine en olie.

4°. Invloed van de omgevende atmosfeer.

Hij deed 150 proeven bij muizen, waarbij hij oppervlakkige en diepere wonden met strychnine bepoederde of met een solutie van strychnine bette, en zag dat, wanneer het verband in alle opzichten voldeed aan den eisch van goed te kunnen absorbeeren en evaporereen, dit voldoende was om het indringen van het gif te beletten.

Uit 44 experimenten met ricinus (als een voorbeeld van een toxalbumine) bij cavia's bleek hetzelfde.

Bepoederde hij een wond bij een dier met strychnine, zoo stierf het; was de strychnine vermengd met kool, koffie, talk, jodoform, dan bleef het dier gewoonlijk leven, daar de poeders het gif absorbeerden.

Bij wonden, eerst gewasschen met antiseptica, als carbol, sublimaat, glycerine, alcohol en daarna bepoederd met strychnine, stierf het dier, als men overigens niets deed. Werd echter bij de eerste symptomen van intoxicatie een goed verband aangelegd, dan kon het dier vaak nog worden gered. Bedekte men evenwel het verband met een impermeabel vlies, zoodat geen verdamping kon plaats hebben, dan stierf het dier.

Bij honden werden onder de meest septische omstandigheden huidwonden gemaakt van 15 à 20 cM. lengte, deze werden gewasschen met water en daarna bedekt met rottend bloed. Bij een geschikt, doch niet antiseptisch verband genazen de wonden per primam, zonder ettering, zonder zwelling der huidranden. Werd de wond bedekt met niet ontvette watten, waarover een impermeabel vlies, dan volgden ettering en koorts (41° C.).

Bij 100 proeven op cavia's, waarbij in gesneden wonden met een miltvuurcultuur werd geënt, bleek dat, bij applicatie van een niet absorbeerend verband, de dieren binnen twee of drie dagen stierven, terwijl zij bij een goed verband nog zes of acht dagen bleven leven. Deze nog ongunstige uitslag moest daaraan worden geweten, dat reeds een geheele infectie vóór het verbinden had plaats gehad.

Met den streptococcus van MARMOREK deed PR. 45 experimenten. Hij legde een dracht bij een konijn aan, en knoopte de uiteinden samen. De dracht bestond in een stukje gaas, gedrenkt in een streptococcen-cultuur. Het dier bleef in leven wanneer het gaas goed kon absorbeeren en evaporeeren, het stierf echter wanneer het evaporeeren, door plaatsing van het dier in een zeer vochtige kooi, verhinderd was.

Uit al die experimenten blijkt de physische invloed van het verband, en daardoor schijnt de verklaring gegeven, waarom het in onze veterinaire praktijk met wonden, welke zeer slordig worden behandeld, vaak toch goed gaat.

Daar de antiseptis onvoldoende, de asepsis onbereikbaar is, moeten de physische eigenschappen van het verband een essentieel bestanddeel uitmaken van de wondbehandeling (*Annales de l'Institut PASTEUR*, XI, 9).

C. S. J.

Studiën en experimenten betreffende de oorzaak en de behandeling der kalfziekte, door J. SCHMIDT. — Meer en meer wordt tegenwoordig de meening geopperd, dat de oorzaak der kalfziekte moet worden gezocht in een auto-intoxicatie en dat de toxinen in de melk worden gevormd. Aldus doet nu ook J. SCHMIDT in zijn bekroonde prijsvraag. Hij gaat echter nog verder en zegt, dat de collostrum-lichaampjes, de oude afgestooten epitheliumcellen, het vergif zouden leveren.

Deze theorie tot basis genomen voor een verdere redeneering, meent hij, door een joodkalium-solutie in den uier te infundeeren, de vorming van collostrum tegen te kunnen gaan en de reeds geproduceerde toxinen te kunnen neutraliseeren, waardoor dan het zieke dier zou kunnen genezen.

Zijn behandelingsmethode is als volgt: De uier wordt geheel uitgemolken en de tepels worden, na voorafgegane reiniging met zeep door een lysol-solutie gedesinfecteerd. In een der tepels wordt een melkbuisje met een wijd kanaal gestoken, aan het buisje wordt een guttapercha-slang van 1.5 M. lengte verbonden, waaraan zich een trechter bevindt. Nu infundeert men onder aanhoudende massage van den uier 250 gram lauwwarme (40° C.) joodkalium-solutie van 7 à 10 ‰. Aldus behandelt men ook de overige kwartieren. Bij het infundeeren laat men nu en dan wat lucht mede naar binnen stroomen, want volgens den schrijver zou lucht het uitscheiden van vrij jodium begunstigen.

Bestaat er bij het te behandelen dier gevaar voor een hartsparalyse, dan spuit schrijver het dier 5 gr. coffeinum natrio-salicylicum subcutaan in. Gelijktijdig wordt de koe gewreven en haar om de drie uur een clyisma gezet van zout en olie.

Door deze geneesmethode heeft SCHMIDT een buitengewoon succes gehad. Van 50 koeien genazen er 46, dus 92 ‰. Hij zag de temperatuur, welke vaak beneden de normale was gedaald, dadelijk na het infundeeren stijgen. Reeds na 4 uur verdween de coma. 36 patiënten stonden reeds na 24 uur op; eenige van haar reeds na 5, 6, 7 of 8 uur. Het melkquantum, dat in den beginne onderdrukt was, steeg meestal in den loop van acht dagen tot het normale.

Volgens een bericht van WITT, die hetzelfde artikel refereerde in de *Berliner thierärztliche Wochenschrift*, hebben onderscheidene veeartsen met goed gevolg de therapie toegepast en drie hunner deelden mede, dat van 13 kalfzieke koeien er 12 hersteld waren; de 13^{de} was ook wel van de ziekte genezen, doch er was een verlamming van een achterbeen achter gebleven. *Maanedesskrift for dyrlaeger*, B. IX, H. 7.)

C. S. J.

Resultaten van de onderzoekingen, verricht door de commissie tot bestudeering van het mond- en klauwzeer, aan het instituut voor infectieziekten te Berlijn (Prof. LÖFFLER en Prof. FROSCH). — De groote schade welke het mond- en klauwzeer jaarlijks aan de veehouders veroorzaakt, heeft het Ministerie van Landbouw er toe geleid, aan het instituut voor infectieziekten te Berlijn een commissie te benoemen, bestaande uit de professoren Dr. LÖFFLER uit Greifswald en Dr. FROSCH uit Berlijn, met het doel het mond- en klauwzeer in alle opzichten te bestudeeren, doch vooral ter verkrijging van een practisch uitvoerbare voorbehoedende inenting. Den eerstgenoemde werd de leiding van dit onderzoek opgedragen.

Na verscheidene maanden van arbeid is deze commissie op grond van nauwkeurige proeven, op een groot aantal dieren genomen, tot een resultaat gekomen, dat in de toekomst een succesvolle bestrijding van deze ziekte doet verwachten.

De meest belangrijke conclusies van deze experimenten zijn als volgt :

1°. Het is gebleken dat alle bacteriën, op welke tot nu toe als oorzaak van het mond- en klauwzeer de aandacht is gevestigd geworden, hun tegenwoordigheid te danken hadden aan toevallige omstandigheden.

De bacil van SIGEL-BUSSENIUS is een belangwekkend pathogeen lager organisme, dat bij jonge kalveren ernstige verschijnselen van de zijde van het darmkanaal veroorzaakt; het aetiologisch moment voor het mond- en klauwzeer is hij echter niet. Lymfhe, steriel in bacteriologischen zin, is in staat het typisch ziektebeeld te voorschijn te roepen. In deze lymfhe zijn vormbestanddeelen van verschillende soort aanwezig. Het bewijs is nog niet geleverd, dat onder die elementen zoodanige, op protozoa gelijkende, voorkomen, welke men als oorzaak van de ziekte mag beschouwen.

2°. Ook proefondervindelijk is de groote vatbaarheid van runderen en varkens aangetoond. Schapen en geiten lieten zich kunstmatig niet infecteeren; evenmin honden, konijnen, caviae, gewone en veldmuizen, benevens gevogelte.

3°. De meest zekere weg van infectie is de inspuiting in de bloedbaan, van de uit een blaar afkomstige lymfhe.

Een vrij zeker resultaat geven ook de inspuitingen der lymfhe in de buikholte en in het spierweefsel, evenals het inwrijven

daarvan op het mondslijmvlies, dat men vooraf van kleine insnijdingen heeft voorzien.

Onzeker zijn subcutane en cutane entingen.

Bij intraveneus geïnfecteerde dieren treden na 1—3 dagen, naar de hoeveelheid en de giftigheid der gebruikte lymfhe, onder koortsverschijnselen, eerst de blaren in den mond en bij melkkoeien aan den uier, en pas 1—2 dagen later de blaren aan de klauwen op.

De blaren aan den uier en de klauwen ontstaan beide door het met bloed circulerend virus en niet door directe infectie van de huidoppervlakte uit. Met het verschijnen der blaren verdwijnt het virus uit de bloedbaan.

4°. $\frac{1}{5000}$ ccm. versche lymfhe is voldoende voor de infectie; kleinere hoeveelheden tot $\frac{1}{20000}$ ccm. zijn onzeker in haar werking; nog kleinere doses zijn onwerkzaam.

5°. Door verwarmen bij 37° C. gedurende 12 uur en bij 70° C. gedurende een half uur wordt de lymfhe onwerkzaam gemaakt; eveneens door indrogen bij zomertemperatuur gedurende 24 uur.

Lymfhe, in haarbuisjes besloten en in een ijskast bewaard, blijft 14 dagen, soms ook langer, werkzaam.

Na 8—9 weken kunnen enkele kiemen nog virulent zijn; ter infectie zijn dan echter grooter hoeveelheden lymfhe noodig.

6°. In tegenstelling met de heerschende meening van autoriteiten op veeartsenijkundig gebied is bewezen, dat de ziekte in het groote meerendeel der gevallen 2—3 weken na het optreden onvatbaarheid van de aangetaste dieren veroorzaakte.

Er zijn dieren, welke van nature immuun zijn, doch ook zulke, die zich voor de infectie zeer gevoelig toonen. Deze laatste worden, nadat zij de ziekte eenmaal doorstaan hebben, nog niet onvatbaar, wel echter na een tweede ziek-zijn.

In het bloed van onvatbaar geworden dieren zijn stoffen aanwezig, welke, met versche lymfhe geënt, deze onwerkzaam maken bij inspuiting van het mengsel in het lichaam van vatbare dieren.

7°. Runderen en varkens kunnen kunstmatig onvatbaar worden gemaakt. Dat onvatbaar-maken gelukt door inspuiting van lymfhe, welke ter vernietiging harer virulentie verwarmd is geworden, zoowel als door injectie van lymfhe, gemengd met bloed van immune dieren.

Meerendeels worden de dieren reeds door een enkele inspuiting immuun. Deze voorbehoedende entingen maken hen niet in het oog vallend ziek.

8°. Wetenschappelijk is het als zeker gebleken, dat het monden klauwzeer door middel van voorbehoedende entingen met succes kan worden bestreden.

Het verdere over de practisch het best toepasselijke methode van deze enting zal later worden medegedeeld (Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde u. Infektionskrankh., XXII Band, n^o. 10/11).

H. M.

De voordeelen van ongekookte geitenmelk als voedsel voor kinderen, door Dr. SCHWARZ. — De Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene van December 1897 ontleent daaromtrent aan de Deutsche Medizinalzeitung 1896, n^o. 94, het volgende.

Met verwijzing naar de ervaring door Engelsche artsen opgedaan en door STARK te Kiel bevestigd, dat namelijk de voeding der kinderen met gesteriliseerde melk somtijds de BARLOW'sche ziekte ten gevolge heeft, beveelt de schrijver het gebruik van ongekookte geitenmelk aan, in plaats van de gesteriliseerde koemelk. SCHWARZ gaat daarbij uit van de meening, dat geiten minder vatbaar zijn voor tuberculose dan koeien.

Hierbij teekent de redactie van eerstgenoemde Zeitschrift aan: Deze meening is onjuist. De geiten lijden bij aanhoudend verblijf in den stal even goed aan tuberculose als de koeien; wanneer tot het toedienen van niet-gesteriliseerde melk moet worden teruggekeerd, is er maar één middel, namelijk het onderzoek der melkgevende dieren door tuberculine.

Dit moge (aldus voegt ondergeteekende hieraan toe) een voldoende waarborg leveren tegen tuberculose, geenszins echter tegen andere schadelijkheden in de melk, welke daarin komen door bijmenging van water uit slooten, poelen, enz., en vooral ook door onreinheid van den melker en van hen die met de melk omgaan. De zoogenaamde melkboeren zijn dikwijls de vuilste menschen die voedingsmiddelen aan de huizen bezorgen,

en niet op één lijn te stellen met bakkers of slagers. Wanneer zal daartegen eens te velde worden getrokken?

W. C. S.

Hygiënisch instituut aan de veeartsenijkundige hoogeschool te Berlijn. — Daarvoor is op de Pruisische begrooting voor 1898/99 als eerste bedrag 35000 M. uitgetrokken. In de Memorie van toelichting leest men:

«Het veterinair bestuur ontbeert tot heden een instituut, waarin het onderzoek van ziekten der dieren, vooral van die welke volgens de wet besmettelijk zijn, kan plaats vinden overeenkomstig het standpunt van de tegenwoordige wetenschap, en waarin op het gebied der hygiëne van dieren naar de nieuwere inzichten kan worden gearbeid. Om te gemoet te komen aan dit gebrek, dat zich in de laatste jaren bij het heerschen van ziekten heeft doen gevoelen, bestaat het voornemen op het terrein der veeartsenijkundige hoogeschool te Berlijn een hygiënisch instituut op te richten. Dit zal tevens dienstbaar worden gemaakt aan het onderwijs der hoogeschool, waarvoor de stichting van een dergelijke inrichting mede een eisch des tijds is. Het zal bestaan uit een hoofdgebouw en twee stallingen. In het volgend jaar beoogt men voor de aangevraagde 35000 M. de beide stalgebouwen in gereedheid te brengen; zoodra deze in orde zijn, kan met behulp van de overige instituten der hoogeschool, reeds met eenige onderzoekingen worden aangevangen» (*Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene*, Februar 1898).

W. C. S.

MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING DER VEEARTSENIJKUNDE.

MEDEDEELINGEN VAN HET HOOFDBESTUUR.

In de afdeeling Noord-Holland is als secretaris opgetreden de heer F. M. DE LEUR te Weesp.

Het bestuur der afdeeling Utrecht bestaat uit de heeren:

M. G. DE BRUIN, voorzitter; D. A. DE JONG JZN. te Leiden, onder-voorzitter; H. J. H. STEMPEL, penningmeester en H. J. C. VAN LENT te Tiel, secretaris.

Bij de afdeeling Groningen heeft als lid bedankt de heer H. S. LUURS te Noordhorn, terwijl als lid is afgeschreven de heer W. OOSTINGH te Emmen.

BIBLIOTHEEK VAN HOLLANDSCHE VEEARTSENIJKUNDIGE WERKEN.

(15^{de} vervolg.)

Voor de bibliotheek zijn ontvangen:

Van de familie van wijlen den heer F. TH. WEITZEL, oud-leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht:

Dr. SASSE, Besmettelijke longziekte onder het rundvee (Algemeen Handelsblad van 27 Mei 1851).

P. F. VERMAST, Ueber Pneumonia fibrinosa und deren Behandlung. Inaugural-Dissertation. Amsterdam, GEBR. BINGER 1888.

F. C. HEKMEIJER, Handleiding bij het keuren van vee en vleesch. Een gemakkelijke gids voor keurmeesters, veeartsen, gezondheidscommissiën, veehouders, slachters en verdere belanghebbenden, om gezond en ziek vee en vleesch te kunnen onderscheiden. Met zes afbeeldingen. Naar den 2^{den} druk uit het Hoogduitsch van Dr. ANTON BARANSKI. Utrecht, J. G. BROESE 1883.

Idem, Methode van RAREY om paarden te temmen; Vergiftiging van drie koeijen door scheerling; Vergiftiging van varkens door pekkel; Vergiftiging van koeijen en varkens door klapprozen; Vergiftiging van varkens en geiten door pekkel van haring; Hooge ouderdom van een paard; Een zeldzaam geval van moederliefde bij eene koe; Drielingen bij eene merrie; Overbevruchting bij het paard; Een vierlingsgeboorte bij eene koe; Overbevruchting van eene koe; Over het vermogen van den hoornhoef bij het paard

om vocht of vet op te nemen; Vergiftige werking der beuknotenkoeken (Overdrukken uit: «De Boeren-Goudmijn», 1860, n^o. 7).

Idem, Kunnen er in Rusland maatregelen genomen worden, waardoor voortaan Europa voor het inslepen der runderpest wordt behoed; Litteratuur der runderpest; Eenvoudige behandeling der runderpest door H. JAZON; Een geneesmiddel tegen de runderpest door J. BERNOWSKY; De laatstgemolken melk is de beste; Wat goed voedsel bij het paard vermag; Consultation pour la maladie des boeufs ou vaches qui règne dans la Hollande, van Prof. CHABERT 1769 (Magazijn van Landbouw en Kruidkunde van Dr. J. C. BALLOT, 1^{ste} afl. 1866. Utrecht, KEMINK en ZOON).

J. BLAAUW AZ., Kweekeling aan 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht. Eerstelingen. Utrecht, KEMINK en ZOON 1844.

P. F. VERMAST, Qualitatieve en quantitatieve analyse der urine onzer huisdieren, waaraan toegevoegd is de algemeene symptomatologie der nierziekten. Met figuren. Venloo, Wed. H. H. UYTENBROECK 1880.

D. A. DE JONG, Chronische Anämie bei Pferden (Sonderabdruck Deutsche Zeitschrift für Thiermedizin und vergleichende Pathologie).

J. VAN TRIGHT, Eine pseudo-tuberculöse Form der Lungenschwammkrankheit beim Schaf und Rind (Separatabdruck der Deutsche Zeitschrift für Thiermedizin und vergleichende Pathologie).

Een bijdrage van rechtspraak in Nederland (1881). Niet in den handel.

A. E. POST en L. A. VAN BEEK, Over vervalsching van rijstmeel met kryolith (Amersfoortsche Courant van 17 November 1868).

Over hetzelfde onderwerp (Amersfoortsche Courant van 20 November 1868).

A. J. C. GEERTS, Over hetzelfde onderwerp (Amersfoortsche Courant van 27 November 1868).

Dr. N. MOUTHAAAN, Over hetzelfde onderwerp (Utrechtsch prov. en stedl. Dagblad van 3 December 1868).

J. W. GUNNING, Onderzoek van rijstmeel, verdacht van te zijn vervalscht met kryolith. Amsterdam, Wed. H. F. BAKELS en ZOON 1868.

J. POELS, Septische Pleuro-pneumonie der Kälber (Sonderabdruck aus «Fortschritte der Medicin» 1886, n^o. 12).

H. J. PRAKKE, Aanmerkingen op het, door GOEDHART vertaalde, zakboekje voor paarden-liefhebbers, enz. Utrecht, KEMINK en ZOON 1847.

Dr. C. A. PEKELHARING, Ueber die Entstehung des Lungenbrandes beim Pferde. Mit 1 Tafel (Separatabdruck aus der Deutschen Zeitschrift für Thiermedizin und vergleichende Pathologie).

Het anoniem pamphlet getiteld: De reorganisatie der Veeartsenijschool, door *****, uitgegeven in December 1851 te Utrecht bij J. H. SIDDRÉ, nader bekeken door een kenner. Amersfoort, JOH. VAN WERMESKERKEN DRZN. 1852.

Gedachten en opmerkingen omtrent de dienst der paardenartsen bij het Nederlandsche Leger. Amsterdam, M. DE BOER 1855.

Wetten van 30 Mei 1840 (Staatsblad n°. 16) en van 9 Juli 1842 (Staatsblad n°. 21) betrekkelijk het fonds voor den landbouw en de uit hetzelfde te verleenen schadevergoedingen, benevens eene nieuwe handleiding tot geregelde uitvoering dier wetten. 's Gravenhage, Algemeene Lands-drukkerij 1843.

F. VAN DER POLL, Handleiding tot de paardenkennis voor de onder-officieren en korporaals der kavallerie en artillerie. Breda, BROESE en Co. 1844.

M. D. FEENSTRA, Paarden, ezels, varkens, schapen, bokken, konijnen en pluimgedierte (Volksbibliotheek nos. 78 en 79). Amsterdam, WEYTINGH en VAN DER HAART 1854.

W. G. VAN DER WAL, Paardenfokkerij en remontering. Voordracht in de Vereeniging ter beoefening van de krijgswetenschap. 's Gravenhage, C. VAN DOORN en ZOON 1886.

De Nederlandsche wedrennen en het verbeteren van ons paardenras, door een «liefhebber van paarden». Breda, F. P. STERK 1847.

J. T. SPIEGEL, Over het gebruik der elastieke slokdarmbuizen (Overdruk uit: «De Boeren-Goudmijn» 1856?).

F. C. HEKMEIJER, Over den hoef des paards. Korte algemeene beschouwing van de inrigting en verrigting van den hoef des paards, en de toepassing daarvan op de behandeling van de hoeven met holle of losse wanden, ook wel valsche wanden of het «mierenhol» (Formicarum nidus; la fourmilière; Kerapseyde

van VATEL) genoemd (Overdruk uit: «De Boeren-Goudmijn» 1856, n^o. 4).

D. SCHURINK, De uier. Over voeding en verpleging van de melkkoe, de opvoeding van het tot melkkoe bestemde kalf, zoomede: uier- en melkgebreken, hunne behandeling, enz. Rotterdam, D. BOLLE z. j.

H. SCHURINK, Draaiziekte der schapen of handleiding tot het voorkomen en genezen dezer ziekte. Zwolle, W. F. ZWEERS 1859.

A. VEDDER en N. N. GOUDSMIT, הלכות שחיטה ובדיקה. De Joodsch-ritueele voorschriften omtrent het slachten en het daarbij behoorend onderzoek. Amsterdam, J. L. JOACHIMSTHAL 5644.

Hk. GREVERS, Handleiding om op eene gemakkelijke wijze, door eenvoudige meting, het gewigt van het rund of hoornvee, in levenden staat en schoon aan den haak, met de meest mogelijke juistheid te bepalen. Vijfde druk. Zwolle, De Erven J. J. TIJL 1877.

M. H. HARTOG, De paardenfokkerij als tak van staatszorg. Dissertatie. Barneveld, G. W. BOONSTRA 1893.

Over de uitwendige kenteekenen, om te bepalen, welke de hoeveelheid en hoedanigheid der melkopbrengst bij de koeijen zijn zal. Naar het Fransch van F. GUÉNON. Met 9 platen. Utrecht, N. VAN DER MONDE 1845.

A. NUMAN et L. MARCHAND, Sur les propriétés nuisibles, que les fourrages peuvent acquérir pour différens animaux domestiques, par des productions cryptogamiques. Traduit du Hollandais. Groningue, R. J. SCHIERBEEK 1830.

Handleiding tot de paarden-kennis, ten dienste van onderofficieren der kavallerie. Met 2 uitslaande platen. Breda, BROESE en Co. 1836.

G. J. HENGEVELD, Longziekte. Aan den heer Baron ... VAN ITTERSUM te Hattem (Bijblad van de Landbouw-Courant 1873, n^o. 13).

D. VAN HULST, Hippo-lasso. Paardenstrik of dwangtuig, dienende om het paard, den muilezel en in 't algemeen alle groote viervoetige huisdieren, die door hunnen ondeugenden, koppigen of wilden aard onhandelbaar zijn, in zeer korten tijd en op hoogst gemakkelijke en eenvoudige wijze te temmen en tot alle diensten af te rigten, en tevens het hollen, zoowel van

het rij- als van het trekpaard, onmogelijk te maken. Vrij naar het Fransch van M. RAABE en M. LUNEL. Met platen. Amsterdam, J. NOORDENDORP 1860.

L. PH. WÜPPERMAN, Het theoretische en praktische h o e f- beslag. Handleiding tot het doelmatig beslaan en behandelen van gezonde en zieke hoeven. Haarlem, C. VAN ASPEREN VAN DER VELDE 1858.

L. JONXIS, Meesterboek, bestaande uit geëxperimenteerde mid- delen, voor allerhande k w a a l e n , zoo innerlijke als uitterlijke der p a a r d e n ; hebbende de naam van «Alle mans gaading». Vlissingen, JAN NORTIER 1786.

W. ROSENBAUM, De abdominal-anthraxtyphus der p a a r d e n . Uit het Hoogduitsch vertaald. Doesborgh, A. F. H. VAN TR. DE BRUIJN 1847.

Beknopte handleiding tot het vetmesten van dieren en tevens tot het regte gebruik der verschillende voedings- middelen. Naar den 3^{den} Hoogduitschen druk in het Nederduitsch bewerkt. Utrecht, DANNENFELSER en DOORMAN 1849.

LAFOSSE, Verhandeling over de inwendige ziekten s der p a a r d e n . Uit het Fransch. Utrecht, B. WILD et J. ALTHEER 1795.

H. J. PRAKKE, Een woord, naar aanleiding van Mr. E. JONGSMA's studie: De paardenfokkerij in Friesland. Afgedrukt uit de Provinciale Friesche Courant.

A. J. DE BRUIJN, Handleiding tot het fokken en mesten der v a r k e n s , en de behandeling van eenige ziekten bij dezelve. Naar het Hoogduitsch. Amsterdam, J. NOORDENDORP 1852.

Mr. G. WTEWAALL, Rapport wegens het verrigte, tijdens het woeden der veepest te Utrecht, in 1813 en 1814. Den Haag, Algemeene Landsdrukkerij 1816.

J. ELLERBROCK, De gallen bij het paard, of nauwkeurig onderzoek van de zitplaats, de oorzaken en de genezing van dezelve. Amsterdam, WEYTINGH en VAN DER HAART, z. j.

H. J. BROERS, Vergelijkende pathologie van het bekken. Scheefpaardenbekken (met platen). Met bijschrift van F. C. HEKMEIJER. Overdruk uit het Nederl. Tijdschrift voor Heel- en Verloskunde.

J. B. SNELLEN, Uitroeijing der r u n d e r p e s t . Opmerkingen naar aanleiding van het ontwerp van wet houdende voor-

zienenen omtrent den veetyphus. Gouda, J. VAN BENTUM en Zoon 1867.

G. J. HENGEVELD, De rundveehandel en runderpest van het Russisch steppenvee, volgens het Journal d'Agriculture Pratique de BARRAL 1856, n°. 4. Overdruk uit het Tijdschrift ter bevordering van Nijverheid 1857, n°. 4.

D. HEILBRON, Verhandeling over de kenteekenen van de ware runderpest, en de middelen om deze veeziekte voor te komen. Bekroond door de Holl. Maatschappij van Wetenschappen te Haarlem in 1824. Haarlem, Wed. A. LOOSJES PZN. 1845.

F. C. HEKMEIJER, Over het gebruik van paardenvleesch als voedsel voor den mensch. Geschied-, leefregel- en zedekundig onderzoek omtrent deze zaak. Uit het Hoogduitsch van CHR. JOS. FUCHS. Utrecht, J. GREVEN 1859.

J. HUFFNAGEL, Beschrijving van doelmatige inentingten tegen de longziekte van het rundvee. Bekroond met de Gouden medaille der Hollandsche Maatschappij van Landbouw. Rotterdam, H. A. KRAMERS 1855.

J. J. U. SMITS, Kan het mond- en klauwzeer telkens als het optreedt onmiddellijk onderdrukt worden? Een strijdvraag van actueel belang. Deventer, J. PLANTINGA 1883.

Dr. D. J. COSTER, Hoe moet de keuring geschieden ter opsporing van haarwormen? Met afbeeldingen. Amsterdam, C. G. VAN DER POST 1864.

**** Veeassurantie. Hoorn, GEBR. VERMONDE 1866.

Veeartsenijsschool (Utrechtsch Nieuws- en Advertentieblaadje van 9 December 1888).

A. J. DE BRUIJN, Boekbeoordeeling: Het theoretische en praktische hoefbeslag, door L. PH. WÜPPERMANN (Militaire Spectator 1859, n°. 3).

Begravenis van den heer G. J. W. BERGHUIJS (Middelburgsche Courant van 18 April 1882).

De longziekte (Arnhemsche Courant van 5 Maart 1872).

J. v. K., Ecnige opmerkingen naar aanleiding van het werk van den Majoor-Intendant E. VAN GENDT, over: Paardenfokkerij en remonteering (Militaire Spectator 1888, n°. 4).

Verschillende stukken, betrekking hebbende op de runderpest-Commissie (benoemd op 25 Augustus 1865).

A. NUMAN, Waarnemingen omtrent de horzel-maskers

welke in de maag van het paard huisvesten (met platen) (Nieuwe Verhandelingen der eerste klasse van het Koninklijk-Nederlandsch Instituut van Wetenschappen, Letterkunde en Schoone Kunsten, 4^{de} deel. Amsterdam, C. G. SULPKE 1833).

Mr. W. PH. VIS, In zake longziekte (Bijblad van de Landbouw-Courant 1871, n^o. 7).

M. LUTBIJN MAZURE, Aanteekeningen betrekkelijk de besmettelijke longziekte (Bijblad van de Landbouw-Courant 1871, n^o. 7).

Aanteekeningen uit de geschiedenis der Rijks Veeartsenijschool te Utrecht. Uitgegeven bij de herdenking aan haar 50-jarig bestaan (11 September 1872), door de Feestregelings-Commissie (Bijblad van de Landbouw-Courant 1872, n^o. 17).

Verlofpas aan den Kweekeling bij 's Rijks Veeartsenijschool F. TH. WEITZEL, dato 27 Februarij 1847.

Dr. TH. G. VAN LIDTH DE JEUDE, Planches anatomiques à l'usage des médecins vétérinaires et des élèves des écoles vétérinaires du royaume des Pays-Bas. Ostéologie de la tête du cheval. Utrecht, L. E. BOSCH 1838.

T. D. SCHUBÄRT, Verklaring van zes voorwerpen in gips afgegoten, voorstellende het paard, zoo uit- als inwendig, met aanwijzing der spieren en ligging der ingewanden. Utrecht, N. VAN DER MONDE 1840.

Enquête omtrent de besmettelijke longziekte onder het rundvee. Zitting 1877/78.

Ontwerp wetten, dato 23 September 1869, 1^o. Veeartsenijkundig staatstoezicht en veeartsenijkundige politie, 2^o. Regeling van de uitoefening der veeartsenijkunde.

Afdruk van het stuk, gericht tot de leden der 2^o Kamer der Staten-Generaal door het Hoofdbestuur der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde, dato 18 November 1869, in zake de ingediende wetsontwerpen: 1^o. ter regeling van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht en de Veeartsenijkundige Politie, 2^o. ter regeling van de uitoefening der Veeartsenijkunst.

Ontwerp wetten, dato 22 Januari 1874, regelende: 1^o. het onderwijs in de veeartsenijkunde en de voorwaarden tot verkrijging van bevoegdheid tot hare uitoefening, 2^o. van de uitoefening der veeartsenijkunst.

Ontwerp wet, dato 26 October 1874, tot voorziening tegen hondsdoelheid, met discussie, enz.

Instructie, dato 19 September 1866, voor de veeartsen belast met de wering der veeziekte.

Publicatie van C. W. PRUIS te Leeuwarden, omtrent een middel tegen runderpest.

HENDRIK, Hendrik, zijn buurman en de veeziekte. Schiedam, Maart 1866. Arnhem, G. W. VAN DER WIEL.

X., Runderpest. Goudsche Courant van 28 September 1865.

H. J. PRAKKE, De runderpest-kwestie van den tegenwoordigen tijd (Utrechtsch prov. en stedl. Dagblad van 17 Januari 1866).

De Runderpest (Nieuwe Utrechtsche Courant van 3 September 1865).

v. R. te H., De heerschende runderpest. Eene nationale ramp (Nieuwe Utrechtsche Couranten van 10, 12, 15—17 September 1865).

Veepest (Utrechtsch prov. en stedl. Dagblad van 19 December 1866).

Eerste rapport der Commissie over de runderpest (Dagblad van Zuid-Holland en 's-Gravenhage van 11 September 1866).

Een woordje over de veeziekte en de in het werk gestelde middelen om dezelve te weren (Algemeen Handelsblad van 19 December 1866).

Vleeschvergiftiging in 1892 te Rotterdam (Nieuwe Rotterdamsche Courant van 28 Mei 1893).

De keuring van vee en vleesch te Utrecht (Nieuwe Rotterdamsche Courant van 7 Juni 1893).

Abattoir te Utrecht (Nieuwe Rotterdamsche Courant van 11 Juli 1890).

J. VAN DE VELDE, Remonte-depots (Militaire Spectator 1886, nos. 5 en 6. 1)

Hondsdoelheid, Verslag eener voordracht gehouden door den heer A. W. H. WIRTZ (Utrechtsch prov. en stedl. Dagblad van 24 Februari 1881).

Horzels, Verslag eener voordracht gehouden door Dr. A.

1) Van dit stuk ontbreekt het eerste gedeelte, dat in afl. 4 was geplaatst.

W. H. WIRTZ (Utrechtsch prov. en stedl. Dagblad van 8 Januari 1892).

De tuberculose, Verslag eener voordracht, gehouden door Professor PEKELHARING (Utrechtsche Courant van 24 November 1890).

G., De Veepest op Java (Nieuws van den Dag van 4 November 1882).

A., Van kwaad tot erger. De Minister en de Iersche paarden (De Amsterdammer, Weekblad voor Nederland van 2 September 1882).

J. C. v. D. H., Iets over slachten (Nieuwe Rotterdamsche Courant van 11 Maart 1886).

Hs. VAN DER LINDEN, Het constateeren van schurft bij schapen te Loenen (Utrechtsch prov. en stedl. Dagblad van 16 October 1887).

X., De voeding bij het leger, speciaal wat het vleesch betreft (Nieuws van den Dag van 29 en 30 December 1886).

Maandblad voor den Nederlandschen landbouwer, 1859—1878 (ontbreken: 1874 afl. 10; 1877 afl. 5; 1878 afl. 11).

Dr. TH. G. v. LIDTH DE JEUDE, De zenuwen van hersenen en ruggemerg. Dictaat van W. DOGTEROM, 22 November 1842.

Veeverbetering, Verslag eener voordracht gehouden door H. DE JONG (Nederl. Slachters-Courant van 19 Maart 1887).

X., Poland-China varkens (Nederl. Slachters-Courant van 26 Maart 1887).

Gezondheidsleer met betrekking tot het vee. Verslag eener voordracht van H. C. REIMERS (Nederl. Slachters-Courant van 23 April 1887).

Verslagen der Commissie van toezicht op vee en vleesch: 1879, 1880, 1883, 1885, 1886, 1889.

Verordening op de keuring en den verkoop van vee en van vleesch en spek te Amersfoort, 26 October 1858.

Instructie voor den keurmeester van vee en vleesch te Amersfoort van 15 December 1858.

Instructie voor den veearts te Amersfoort van 11 Mei 1858.

Het vijftigjarig bestaan van 's Rijks Veeartsenijnschool (Nieuwe Rotterdamsche Courant van 14 September 1872).

Notities omtrent patiënten, behandeld door F. TH. WEITZEL aan 's Rijks Veeartsenijschool van 1845—1847.

Provinciaal blad van Noord-Brabant n°. 53. Besluit van 15 Junij 1848, A. n°. 7. — Afdeeling Policie — houdende aanwijzing der ressorten van de respectie erkende veeartsen in deze provincie.

AMERSFOORDT, De werking der wet op het Veeartsenijkundig Staatstoezicht (Landbouw-Courant van 2 Februari 1871).

Provinciaal blad van Utrecht, n°. 261 en 262, bevattende: Aanschrijving van den 19 December 1867, n°. 2, AZ, betreffende den verkoop van vleesch van koeijen, die aan kalverziekte hebben geleden; Besluit van den 27 December 1867, n°. 11, AZ., betreffende de desinfectie der kleederen van personen, welke eene door runderpest besmette plaats verlaten.

Copie van het Provinciaal blad van Noord-Brabant n°. 140. Besluit van den 26 October 1827, letter A., — Bureau van Policie — waarbij wordt medegedeeld een door Zijn Majesteit goedgekeurd reglement tot bevordering der paardenfokkerij.

Provinciaal blad van Noord-Brabant n°. 3. Afkondiging van het reglement ter bevordering van de paardenfokkerij in de provincie Noord-Brabant, dato 13 Juli 1887.

Provinciaal blad van Noord-Brabant n°. 7. Afkondiging van het reglement op het houden van springstieren, dato 5 Januari 1888.

Rapport van de Commissie uit de Provinciale Staten van Gelderland, benoemd bij hun besluit van 20 Juli 1888, n°. 11, in zake de paardenfokkerij (Overdruk: Arnheemsche Courant van 28 November 1888).

Van den heer K. HOEFNAGEL te Utrecht:

K. HOEFNAGEL, Die Verwendung der SCHLEICH'schen Infiltrationsanaesthesie (Berliner thierärztliche Wochenschrift 1897, n°. 5).

K. HOEFNAGEL, Beiträge zur Behandlung der Starrkrampfes der Pferde mit Tetanus-Antitoxin (Berliner thierärztliche Wochenschrift 1897, n°. 29).

K. HOEFNAGEL, Mond- en klauwzeer (Orgaan van de vereeniging van Oud-Leerlingen der Rijks-Landbouwschool 1898, n^{os}. 115 en 116).

Van den heer A. VAN LEEUWEN te Groningen:

A. VAN LEEUWEN, Schapenschurft. Aan eigenaars, houders of hoeders van heideschappen in Drenthe (Provinciale Drentsche en Asser Courant van 13 Januari 1898).

Van den heer H. W. HEIDEMA te Groningen:

Nog eens de bloedenting (Bijvoegsel van «De Volksstem»).

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

Over keuring van vee en vleesch en een abattoir. Discussie in den gemeenteraad te Dordrecht (Dordrechtsche Courant van 8 December 1897).

Van de Redactie van den Veterinair Almanak:

Veterinaire almanak 1898. Utrecht, G. J. C. SCRINE-RIUS 1898.

W. C. SCHIMMEL, Dr. L. J. v. D. HARST, met portret (Overdruk uit den Veterinair Almanak 1898).

M. G. DE BRUIN, F. TH. WEITZEL, met portret (Overdruk uit den Veterinair Almanak 1898).

Uit de bibliotheek van wijlen Dr. L. J. VAN DER HARST:

J. L. G. CAVAUX, Sprokkelingen uit de gedichten. Ter herinnering aan de réunie van veeartsenijkundigen, 15 September 1877. Utrecht, P. W. VAN DE WEIJER 1877.

M. H. J. P. THOMASSEN, Krijgsbedrijven van ALEXANDER FARNESE in Limburg en aangrenzende gewesten, 1578—1579. Maastricht, Stoomdrukkerij van «Le Courier de la Meuse» 1890.

Idem, Spaansche bijdragen tot de geschiedenis onzer voorvaderen der XVI^{de} eeuw. Maastricht, Stoomdrukkerij van «Le Courier de la Meuse» 1892.

Dr. W. VAN DER HEIJDEN, Rapport over de genomen proeven ter geneeskundige behandeling van dieren, lijdende aan veepest, volgens een nieuwe methode (Uitknipsel uit een der Indische bladen van Maart 1883).

D. SCHURINK, Voorbehoedmiddel tegen varkens-
ziekte (Het Nieuws van den Dag van 30 September 1889).

Denkschrift über die Lungenseuche unter dem
Rindvieh in den Niederlanden. 's-Gravenhage, Gebr.
BELINFANTE, z. j.

WAGELMANS, De in Nederland bestaande wettige bepalingen
van toepassing bij het sporadisch voorkomen van milt-
vuur bij het vee en het heerschen van pokken bij de
schapen, vluchtig overdacht (Landbouw-Courant van 17 Sep-
tember 1868).

Opmerkingen, betreffende de ontwerpen van wet, regelende
het Veeartsenijkundig Staatstoezigt en de Veeartsenijkundige
politie, benevens de regeling van de uitoefening der Veeartsenij-
kunde. Ingediend 21 December 1868, door de veeartsen: J. C.
BILLROTH, E. PLANTENGA, J. EBENS, TH. G. WIGHT, H. BUISKOOL,
P. Y. YPES, D. VAN SETTEN, K. LAMÉRIS, F. B. VENEMA,
R. BOSSCHER en J. F. VAN DER LOEFF.

J. HUFFNAGEL, Waarom ik mij met het voorstel van de
districts-veeartsen, d. d. 2 Maart 1876 vereenigde (Bijblad van
de Landbouw-Courant 1876, n^o. 20).

Eenige veeartsen, Voorschriften betreffende het verrichten van
heelkundige operatiën door de leerlingen van 's Rijks
Veeartsenij-school, 7 Januari 1889.

Concept-wet over eene algemeene maatschappelijke ver-
eeniging der Rijks Veeartsen in Nederland, te behan-
delen op de Algemeene Vergadering van Afgevaardigden en
Rijksveeartsen, te houden op 28 Juni 1862 te Arnhem.

G. J. H. FURNÉE, Circulaire van het Veeartsenijkundig
Ziekenfonds. 's-Gravenhage, 1 October 1859.

De nationale Nederlandsche paarden-handel-onder-
neming (Circulaire dato 1 October 1862).

Van den heer D. VAN DER SLUIJS te Amsterdam:

Verslag over veemarkt en abattoir over 1896.

Van den heer J. J. F. DHONT, te Rotterdam:

DHONT, Verslag omtrent den toestand van het openbaar
slachthuis te Rotterdam over 1896.

Van den heer F. W. VAN DULM te Arnhem:

F. W. VAN DULM, Verslag van vee- en vleeschkeuring te Arnhem over 1896.

Verordening op slachting, invoer en keuring van vee en vleesch te Arnhem, van 14 Augustus 1897, n^o. 560.

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

D. A. DE JONG JZN., Rapport in zake de oprichting van een abattoir te Leiden. Leiden, P. W. M. TRAP 1897.

Van den heer M. H. J. P. THOMASSEN te Utrecht:

THOMASSEN, Une nouvelle septicémie des veaux, avec néphrite et urocystite (bactériurie) consécutives (Extrait des Annales de l'Institut PASTEUR 1897).

Van den heer N. H. WOLF te Utrecht:

N. H. W., Dr. L. J. VAN DER HARST, met portret (Wereldkroniek van 27 November 1897).

Idem, F. TH. WEITZEL, met portret (Wereldkroniek van 11 December 1897).

Van den heer W. C. SCHIMMEL te Utrecht:

J. VAN DEN BROECKE, De trichinen-ziekte. Academisch proefschrift. Leiden, S. C. VAN DOESBURGH 1866.

F. C. HEKMEIJER, Geïllustreerd Veeartsenijkundig handboek voor elken landman, voor ieder, die dieren of vee houdt, door W. ZIPPERLEN. Met een bijvoegsel, bevattende de geregtelijke veeartsenijkunde en politie. Alles zoo aanschouwelijk mogelijk gemaakt door meer dan 300 in den tekst geplaatste houtsneëfiguren. Utrecht, B. DEKEMA 1871.

A. J. VAN DEN HEUVEL, PETRUS CAMPER als chirurg beschouwd. Academisch proefschrift. Amsterdam, ALLERT DE LANGE 1883.

E. H. BERCH GRAVENHORST, Onwerkzaam zijn van het middel van BOOM tegen mond- en klauwzeer (Nieuwe Rotterdamsche Courant van 7 Januari 1898).

P. H. J. WELLENBERGH, Rapport, uitgebragt bij het IX^{de} Landhuishoudkundig Congres te Assen, nopens de uitkomsten van zijn onderzoek naar de waarde der inenting, als voor-

behoedmiddel tegen de longziekte onder het rundvee.

DE Vos, Beschouwingen over de ziekten die thans in Holland en in Indië onder het rundvee heerschen. Batavia, 18 April 1867.

Tweede verslag der proefnemingen met de inenting als voorbehoedmiddel tegen de longziekte van het rundvee. Uitgebracht door de leeraren van 's Rijks Veeartsenij-school op 28 December 1852.

W. C. SCHIMMEL, Rapport omtrent Paardenfokkerij, uitgebracht aan het bestuur van het Departement Utrecht der Nederl. Maatsch. ter bevordering der Nijverheid (Tijdschrift, uitgegeven door de Ned. Maatsch. ter bevordering der Nijverheid, Maart 1885).

Dr. TH. H. MAC GILLAVRY, De continuïteit van het doode en het levende. Rede, uitgesproken op den 323^{sten} verjaardag der Rijks-Universiteit te Leiden op 8 Februari 1898. Leiden, E. J. BRILL 1898.

Van den heer E. H. BERCH GRAVENHORST te Druten:

Manuscript over «Bloedsomloop der vrucht» gedaateerd 1852 en ondertekend A. T. V. H. (VERHAAR?)

G. WIT, Voortteeling, in manuscript van 31 Mei 1845.

Exterieur of Uitwendige kennis onzer huisdieren (in manuscript).

Indeeling der ingewandswormen bij onze huisdieren (in manuscript). Als handteekening is daarop geplaatst W. J. BOUWMEESTER.

Algemeene ontleedkunde (in manuscript). Blijkens het schrift afkomstig van den heer A. TH. VERHAAR.

Beschrijving der vijf voorstellingen in gips van de spieren des paards. Vervaardigd door A. TH. VERHAAR, Prosector en Custos aan 's Rijks Veeartsenij-school (in manuscript).

Schema over de indeeling van misgeboorten (in manuscript). Waarschijnlijk van A. TH. VERHAAR.

Zeven teekeningen van de hersenen van het paard, oppervlakkig en in doorsneden. Deze teekeningen zijn waarschijnlijk gemaakt voor de afgietsels in was van de hersenen, vervaardigd door A. TH. VERHAAR.

Een verzameling schetsen en teekeningen, deels gekleurd, be-

trekking hebbende op embryologie, anatomie en zoölogie. Vervaardigd door A. TH. VERHAAR.

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

De begraafplaats aan 's Rijks Veeartsenijschool. Discussie in den gemeenteraad van Utrecht (Utrechtsch prov. en stedl. Dagblad van 27 October en 7 November 1897).

Zorg voor de openbare gezondheid (Utrechtsch prov. en stedl. Dagblad van 28 October 1897).

Een veelbesproken begraafplaats (Utrechtsche Courant van 29 October 1897).

De hond (De Telegraaf van 6 November 1897).

Keuring van vee en vleesch. Discussie in den gemeenteraad te Amersfoort (Utrechtsch prov. en stedl. Dagblad van 3 November 1897).

D. VAN GRUTING, Onteigening of vernietiging van aan miltvuur lijdend of gestorven vee (De Telegraaf van 13 en 14 October 1897).

Coöperatieve zuivelfabrieken en veeziekten (Ons belang van 19 November 1897).

Paardenfokkerij, Verslag eener voordracht gehouden te Wageningen door W. G. VAN DER WAL (De Telegraaf van 22 November 1897).

Begravenis van Dr. L. J. VAN DER HARST (Utrechtsch prov. en stedl. Dagblad van 26 November 1897).

F. TH. WEITZEL (Utrechtsch prov. en stedl. Dagblad van 3 December 1897).

Keuring van varkens aan het abattoir te Amsterdam (De Telegraaf van 27 December 1897).

Boutvuur (De Telegraaf van 13 December 1897).

Premiestelsel (De Telegraaf van 8 Januari 1898).

Paardenfokkerij in het Oldambt (De Telegraaf van 4 Februari 1898).

De opleiding voor veearts (Utrechtsche Courant van 25 Februari 1898).

J. F. LAMÉRIS, Coöperatieve melkinrichting. Noodige waarborgen (Ons Belang van 25 Februari 1898).

VAN ESVELD.

NECROLOGIE.

Den 23^{sten} Januari 1898 overleed te Steenwijk ABRAHAM HERMAN VOETELINK. Hij was den 29^{sten} Juli 1842 tot veearts der 1^{ste} klasse bevorderd, waarna hem Almelo als standplaats werd aangewezen, vanwaar hij evenwel reeds in 1843 naar Steenwijk vertrok. Spoedig verwierf hij aldaar dermate het vertrouwen zijner medeburgers, dat hij op 9 Maart 1852 tot gemeente-secretaris werd aangesteld. Deze betrekking verwisselde hij op 31 December 1888 met die van gemeente-ontvanger, en op 1 September 1894 legde hij ook die functie neder om zijn verdere levensdagen als ambteloos burger door te brengen. Hoewel hij in de laatste jaren geen praktijk meer uitoefende, bleef hij steeds belang stellen in alles wat op veeartsenijkunde betrekking had.

De overledene bereikte den leeftijd van 77 jaar en stond algemeen bekend als een nauwgezet ambtenaar en een welwillend mensch.

Den 5^{den} Maart 1898 overleed te de Rijk de oud-rijksveearts JB. BLAAUW AZN. Hij was in 1844 tot rijksveearts bevorderd, maar oefende sinds jaren de praktijk niet meer uit.

De afdeeling Zeeland leed op 28 Maart 1898 een groot verlies door het overlijden van een harer meest verdienstelijke leden, de rijksveearts HERMAN JAN MATTHYS BERGHUIJS, te Middelburg.

De overledene, in 1891 tot veearts bevorderd, had nog niet geheel den leeftijd van 34 jaar bereikt.

PERSONALIA.

Bij Koninklijk besluit van 29 Januari 1898, n^o. 41, is Mr. C. J. SICKESZ, met ingang van 1 Februari 1898, benoemd tot Directeur-generaal van Landbouw bij het Departement van Binnenlandsche Zaken, waaronder ook de veeartsenijkunde ressorteert.

Met ingang van 1 Februari 1898 is benoemd tot Directeur

van het op te richten abattoir te Utrecht de 1^{ste} keurmeester van vee en vleesch K. HOEFNAGEL aldaar.

Prof. Dr. TH. H. MAC GILLAVRY werd door den Koning van Zweden benoemd tot ridder van de orde van de Poolster.

Verplaatst: van Wijë naar Schoonhoven de veearts S. J. M. MOGENDORFF.

Verlof verleend: aan den paardenarts 1^{ste} klasse bij het leger in Ned.-Indië J. DE JONGH.

Bij den burgerlijken veeartsenijdienst verplaatst naar de residentien Japara en Rembang, met de hoofdplaats Rembang als standplaats, de veearts voor den burgerlijken dienst J. D. VAN DEN BERGH; naar de residentien Pasoeroean en Probolinggo, met de hoofdplaats Probolinggo als standplaats, de veearts voor den burgerlijken dienst CH. TH. G. H. DE WILDE.

Bij Koninklijk besluit van 24 Maart 1898, n^o. 31 is, met ingang van 1 Mei 1898, aan J. E. CH. SCHOOK (oud-paardenarts der 1^{ste} klasse) op zijn verzoek eervol ontslag verleend als burgemeester van Hilversum, met dankbetuiging voor de diensten door hem in die betrekking bewezen.

Gisteren had te Arnhem op plechtige wijze voor het front van den troep de uitreiking plaats van het ereteeken voor belangrijke krijgsbedrijven met den gesp Atjeh 1873—1896 aan den 1^{ste} luit. paardenarts J. VAN DORSSEN. Genoemde officier is gedurende 5 jaar gedetacheerd geweest bij het Indisch leger en woonde in het jaar 1896, na TOEKOE OEMAR's verraad, tal van krijgsverrichtingen bij in Groot-Atjeh. Enkele feiten werden door den commandant van het korps rijdende artillerie voor den troep herdacht; hij wenschte den luitenant geluk met deze onderscheiding.

Genoemde officier is te Deventer in garnizoen bij het 1^{ste} regiment huzaren en van 1 Januari tot 1 Mei gedetacheerd bij de rijdende artillerie (Nieuwe Rott. Courant van 26 Febr. 1898).

VEEARTSENIJKUNDIG STAATSTOEZICHT.

De Minister van Buitenlandsche Zaken brengt ter kennis van belanghebbenden dat de invoer van paarden, ezels, muilieren en muilezels in Duitschland over het grensstation Herzogenrath elken Dinsdag, en voor het geval die dag op een feestdag valt, den daaropvolgenden werkdag, gecoörd is.

De transporten moeten uiterlijk op den avond vóór den dag van invoer bij den districtsveearts te Geilenkirchen aangemeld worden. Het onderzoek van den grensveearts vindt tusschen 1 en 2^{1/2} uur namiddag plaats (Staatscourant van 15 Januari 1898, n°. 12).

De Minister van Buitenlandsche Zaken brengt ter kennis van belanghebbenden, dat, volgens een bekendmaking van den regeerings-president van het district Osnabrück, met ingang van 20 Februari eerstkomende, de invoer van paarden uit Nederland in dat district voorloopig slechts over het grensstation Bentheim, des Dinsdags en des Zaterdag, mag plaats hebben, en wel des Zaterdag alleen van 8 uur 's morgens tot 2 uur des namiddags (Staatscourant van 17 Februari 1898, n°. 40).

Op 23 Februari 1898 heeft aan het Departement van Buitenlandsche Zaken de onderteekening plaats gehad van een verdrag tusschen Nederland en Duitschland, houdende uitbreiding tot de veeartsen van de overeenkomst van 11 December 1873 tusschen evengenoemde Staten, tot regeling van de uitoefening der geneeskunst in de wederzijdsche grensgemeenten (Staatscourant van 25 Februari 1898, n°. 47).

Blijkens bericht in den Moniteur Belge van 20 Maart 11, zal, met uitbreiding van het Belgisch Ministerieel besluit van 15 December 1897 (Staatscourant van 19 en 20 December 1897, n°. 298), van af 1 April a. s. de in- en doorvoer van paarden langs het tolkantoor Lanaken zijn toegestaan, mits die in- en doorvoer op werkdagen geschiede en de gemeenteveearts 24 uur te voren gewaarschuwd worde (Staatscourant van 26/27 Maart 1898, n°. 73).

S T A A T der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland gedurende December 1897 en Januari 1898.

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

PROVINCIE.	Aantal gemcenten.	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.	Miltrvuur.	Honds-dolheid.		Rotkreupel.
											Bij hond en kat.	Bij ander vee.	
December.													
Groningen . . .	15	"	"	291 (15)	1	110 (35)	"	"	"	2 (1)	"	"	"
Friesland . . .	5	"	"	250 (4)	"	299 (5)	"	"	"	1	"	"	"
Drente . . .	4	"	"	28 (1)	"	435 (21)	"	"	"	"	"	"	"
Overijsel . . .	6	"	"	50 (2)	"	2 (1)	"	3 (2)	"	3 (2)	"	"	"
Gelderland . . .	30	"	"	794 (60)	"	5 (1)	"	1	"	3 (3)	"	"	"
Utrecht . . .	3	"	"	"	"	"	"	2 (1)	"	2 (2)	"	"	"
Noord-Holland . .	8	"	"	2 (2)	1	3 (1)	"	"	"	7 (3)	"	"	5 (1)
Zuid-Holland . . .	13	"	"	189 (12)	3 (2)	27 (2)	"	1	"	2 (2)	"	"	"
Zeeland . . .	16	"	"	732 (52)	"	"	"	1	"	"	"	"	"
Noord-Brabant . .	21	"	"	520 (19)	"	"	"	1	"	10 (9)	"	"	"
Limburg . . .	12	"	"	124 (10)	"	"	"	7 (2)	"	1	"	"	"
TOTAAL . . .	133	"	"	2980 (158)	5 (1)	881 (66)	"	16 (9)	"	31 (26)	"	"	5 (1)
Januari.													
Groningen . . .	8	"	"	106 (5)	"	10 (5)	"	1	"	3 (3)	"	"	3 (2)
Friesland . . .	5	"	"	15 (1)	"	30 (5)	"	"	"	2	"	"	"
Drente . . .	4	"	"	"	"	150 (19)	"	"	"	2 (2)	"	"	"
Overijsel . . .	7	"	"	67 (4)	"	"	"	1	"	2 (2)	"	"	"
Gelderland . . .	11	"	"	166 (10)	"	"	"	2 (1)	"	4 (4)	"	"	"
Utrecht . . .	3	"	"	"	"	"	"	1	"	2 (2)	"	"	5 (1)
Noord-Holland . .	5	"	"	32 (2)	"	"	"	"	"	2 (2)	"	"	"
Zuid-Holland . . .	13	"	"	72 (8)	1	6 (1)	"	1	"	4 (3)	"	"	"
Zeeland . . .	5	"	"	13 (1)	"	"	"	5 (4)	"	"	"	"	"
Noord-Brabant . .	10	"	"	148 (7)	"	"	"	4 (3)	"	2 (2)	"	"	"
Limburg . . .	8	"	"	136 (4)	"	"	"	1	"	3 (3)	"	"	"
TOTAAL . . .	79	"	"	755 (42)	1	196 (30)	"	16 (13)	"	24 (23)	"	"	8 (3)

(Staatscourant van 19 Januari 1898, n^o. 15 en van 19 Februari 1898, n^o. 42).

's RIJKS VEEARTSENIJSCHOOL.

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 23 Februari 1898, n°. 820, afdl. Landbouw, is aan J. TROMP, weduwe van L. CREVECOEUR, op haar verzoek, met ingang van 1 April 1898, eervol ontslag verleend als tijdelijk huishoudster bij 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht.

Den 1^{sten} Maart 1898 was de heer W. A. H. VAN HORSEN, onderwijzer in practisch hoefbeslag aan 's Rijks Veeartsenijschool, 25 jaar als zoodanig werkzaam. Het spreekt van zelf dat dit feit, waar het een zoo verdienstelijk persoon als genoemde jubilaris gold, niet onopgemerkt voorbij zou gaan. Leeraren, oud-leerlingen, leerlingen en beambten brachten als om strijd, vooral ook door stoffelijke aanbiedingen, hulde aan de bekwaamheden en de gaven van geest en gemoed, waardoor VAN HORSEN zich steeds gekenmerkt en zoovele vrienden veroverd heeft.

Wat hij voor het veeartsenijkundig onderwijs is geweest en nog voortdurend is, verdient inderdaad de waardeering, welke hem op 1 Maart j.l. is ten deel gevallen. Gaarne vereenigt de redactie zich met het van zooveel erkentelijkheid getuigend artikel van den oud-leerling K. HOEFNAGEL in «De Hoefsmid, 3^{de} jaargang, aflevering 3». Een wel gelijkend portret van den jubilaris is aan het hoofd daarvan geplaatst.

«Laten wij hopen», aldus eindigt de heer HOEFNAGEL, «dat «de heer VAN HORSEN nog jaren lang zijne beste krachten moge «wijden aan het onderwijs in het practisch hoefbeslag aan 's Rijks «Veeartsenijschool, tot heil van het hoefbeslag in Nederland!» De redactie zegt het hem gaarne na.

BOEKBEOORDEELING.

Veterinaire Almanak voor het jaar 1898.

Utrecht, G. J. C. SCRINERIUS 1898. Prijs f 2,50.

Stellig had ik niet verwacht, dat ik nog ooit zou worden uitgenoodigd om een bijdrage te leveren voor het Tijdschrift voor

Veeartsenijkunde en Veeteelt, nadat ik de veterinaire wetenschap reeds bijna een kwart eeuw geleden den rug heb gekeerd.

Gelukkig dat ik mij dan ook op dat terrein niet behoef te bewegen, want de voorstellingen, die ik er van heb overgehouden, zijn tamelijk nevelachtig geworden. Intusschen voldoe ik gaarne aan het verzoek der redactie om den Veterinair Almanak voor 1898 bij de lezers van het Tijdschrift in te leiden. Als eenig overgebleven pleegvader van het intusschen flink opgegroeide kind Absyrtus, is het mij aangenaam van tijd tot tijd in de gelegenheid te komen de oude vriendschap te herdenken.

Het ligt in den aard der zaak, dat ik slechts met een enkel woord wijs op de gewone rubrieken van den almanak en mij bepaal tot een bespreking van datgene, waardoor de almanak zich van zijn oudere broeders onderscheidt.

Behalve het portret van den oud-leeraar Prof. Dr. ZWAARDEMAKER, dat het boekske siert, bevat het nog die der overleden oud-leeraren Dr. L. J. VAN DER HARST en F. TH. WEITZEL. Daarbij een «in Memoriam», dat vooral voor den sympathieken, te vroeg gestorven VAN DER HARST van groote waardeering getuigt. Ook de heer WEITZEL wordt vriendelijk herdacht; het lag in bekende omstandigheden dat zijn werkkring den necroloog minder stof bood.

De almanak is niet rijk aan mengselwerk, de redactie wijst daarop reeds in het voorbericht. Wordt de lust naar letterkundige verpoozing na ingespannen geestesarbeid steeds minder? Vraagt het gemoed niets meer, wanneer het hoofd zijn deel heeft gehad? «Ars longa, vita brevis,» één uwer zegt het toch met overtuiging. Intusschen wijst alles er op, dat er niet veel wordt gelezen. Met verwondering ziet men dat de invloed van onze jongere schrijvers en dichters geheel onmerkbaar is in het geleverde werk. Leest men ze niet? Juist bij de jeugd zou men de banierdraggers dier nieuwe kunst moeten zoeken, nu velen ouderen de lust of de kracht ontbrekt ze ter hand te nemen. Toch zie ik dat in «Demosthenes» een lezing gehouden is, welke op het tegendeel zou wijzen; toch lees ik in een opstel van «Con amore», dat er in zijn geest iets in dien zin is werkzaam geweest, al «waren de pogingen om de nieuwe taal na te bootsen vruchteloos.»

Maar ik mag van de redactie voor deze beschouwingen niet

meer plaats vragen dan zij mij kan afstaan; mocht ik hopen dat de opmerking een wenk worde! Ik wil liever een woord zeggen over het geleverde mengelwerk en daarvan kan ik gelukkig veel goeds getuigen. «Con Amore» levert een novelle: «Maia, eene Baskische legende», een goed, los geschreven stuk proza, dat ik met genoegen gelezen heb; wanneer de schrijver zich de moeite wil geven zijn stijl te oefenen en te verzorgen, dan zal hij leeren goed te schrijven, persoonlijk te schrijven, ook zonder «de nieuwe taal na te bootsen». Zonder aanleg wordt men geen kunstenaar, maar ook de aanleg moet geleid worden door den band der critiek, ook der zelfcritiek. Het stukje: «Schrijven» van denzelfden inzender kan ik na het bovenstaande voorbijgaan, het zou mij allicht te ver voeren. Gaarne wijs ik ook op het stukje van H. K.: «Verdere lotgevallen van een jong veearts», dat zin voor humor en groote opmerkingsgave verraadt; bemoedigend is het voor den aanstaanden practicus niet. Ik hoop dat menige hartelijke handdruk en gulle groet van oude studievrienden den schrijver van zijn pessimistische beschouwingen over het menschedom moge genezen. Lieve hemel, jongelui, het is nog tijd genoeg voor zulke menschenhaterige gedachten; alleen bij PIET PAALTJENS «stierf het geloof aan de vriendschap» zoo vroeg!

De «opmerkingen» van Zona spreken voor zich zelf en geven mij geen stof tot bespreking. Dichterlijke ontboezemingen worden nog zeldzamer. JAC. Z. RISCH geeft een diep gevoeld en ook naar den vorm verdienstelijk «In Memoriam», naar ik vermoed aan Dr. VAN DER HARST gewijd. «De laatste dans» is een vloeiende vertaling uit het Duitsch. De nieuwere dichters leggen zich vooral toe op vorm- en klankschoonheid en in dit opzicht valt voor de inzenders van hen te leeren. Dit geldt ook van het, meer door inhoud dan vorm merkwaardige «Carmen Cohortativum», dat zich voor den sonnetvorm zou leenen; in vers 8 zal een fout schuilen. Het gedichtje: «Ars longa vita brevis», dat ik reeds noemde, geef ik u allen ter overweging. «Varia» besluiten, zooals steeds, het boekje; ook deze rubriek zou door meerdere lectuur kunnen winnen aan rijkdom en geest. En hiermede wensch ik den 12^{den} jaargang het succes, dat hij verdient, en der redactie voor het vervolg rijkeren oogst.

O., 14 Maart 1898.

v. O.

**E. A. L. QUADDEKKER, De Paardenrassen.
II. Russische paarden, Met 23 platen. Gro-
ningen, Erven B. VAN DER KAMP 1898. Prijs
f 1.25.**

Dit boek, bij gedeelten reeds in «Hippos» verschenen, is, gelijk de schrijver zelf vermeldt, een vrije vertaling van het werk van Dr. L. DE SIMONOFF en J. DE MOERDER, het beste dat over de Russische paardenrassen bestaat. Met dit overbrengen in onze taal heeft de heer QUADDEKKER een nuttig werk verricht. Onze kennis der Russische paarden beperkt zich meestal tot een meer of minder heldere voorstelling van de Orloff-dravers en van de Kozakken-paarden. Aan de hand van den schrijver kunnen wij leeren, dat het groote Russische rijk heel wat verscheidenheid op paardengebied oplevert. De studie daarvan wordt gemakkelijk gemaakt door de goed uitgevoerde platen welke, ten getale van 23, het werk sieren.

Moge het boek in veler handen komen en aldus schrijver en uitgevers worden aangemoedigd den ingeslagen weg, welke uitloopt op een beschrijving van alle paardenrassen, ten einde af te wandelen.

W. C. SCHIMMEL.

**A. NUIJENS, Genezing en voorkoming
van het Mond- en Klauwzeer, volgens
het geneesmiddel van Dr. L. MORANDI.
Amsterdam, S. L. VAN LOOY 1898. Prijs f 0.30.**

Met een ijver, een betere zaak waardig, tracht de schrijver propaganda te maken voor het infuus van *Thymus Serpyllum*, als curativum van en prophylacticum tegen aphthae. Dit middel zou door den notaris MORANDI te Milaan het eerst zijn aanbevolen. Tal van Italiaansche attesten dienen om de deugdelijkheid der thijm als geneesmiddel van aphtheus mondzeer te staven. Deze zijn echter helaas overbodig; men behoeft daarnaar niet te zoeken, want aphthae herstellen het best, indien slechts niet wordt geschaad. Het «ne nocere» staat bovenaan; daarover te dezer plaatse uit te weiden, zou zijn «enfoncer une porte ouverte».

Volgens MORANDI werkt het infuus echter ook prophylactisch:

«kalveren en dieren die in aanraking zijn geweest met de zieke beesten, zonder nog zelven besmet te zijn, worden tegen de ziekte beveiligd door hen eenmaal 's morgens nuchter een liter aftreksel in te geven,» leest men op bladzijde 27. Het bewijs? Dit leveren zelfs de talrijke attesten niet.

De heer NUIJENS beklaagt zich dat op zijn publicaties in de dagbladen omtrent het gebruik van thijm tegen aphthae zoo weinig acht is geslagen, doch weet er dadelijk een verklaring voor te vinden: er zijn «te veel bladen. Om een nuttige zaak «door de dagbladen algemeen bekend te maken zou men haar «aan alle bladen moeten doen kennen. En wie heeft daartoe «den tijd en ook altijd de middelen? En hoeveel bladen zullen «zijn schrijven eene lezing waardig keuren of er eene kleine «ruimte voor openhouden ten koste van een verslag van eene «rechtszitting, van een opzienbarend proces, van een verschrikkelijk spoorwegongeluk, een Kamer-verslag of wat dan ook?»

Verbeeld u, zulk een snoode redactie, die zelfs nog geen Kamerverslag zou opofferen, om de thijm van MORANDI-NUIJENS aan te bevelen! En dan beweert men nog dat die vele couranten de industrie der scharen zoo in de hand werken!

Maar de heer NUIJENS heeft er wat op gevonden; hij verlangt dat de regeering die zaak in handen neemt. Zij zou:

«1^o. Aan alle veeartsen moeten voorschrijven om proefnemingen te nemen met het thijm-aftreksel, in alle gevallen waar zich «mond- en klauwziekte voordoet en hun een exemplaar toezenden van dit vlugschrift of een ander, ingeval er een bestaat dat beter is;

«2^o. Een exemplaar toezenden aan de wandelleeraren voor den «landbouw en dezen gelasten in hunne voordrachten het mond- «en klauwzeer te bespreken, en de geneeswijze er van toe te «lichten;

«3^o. Het zelfde te doen voor de besturen der landbouw-commissiën, der Boerenbonden en van al die vereenigingen, welke «zich bijzonder op het gebied van den landbouw bewegen.»

Zoo gaat het voort; onderwijzers, geestelijken, provinciale en gemeentebesturen, landbouwers, enz., allen moeten NUIJENS' brochure lezen en — zich met den inhoud daarvan vereenigen. Zelfs moet de regeering veeartsen uitzenden «naar die plaatsen, «waar mond- en klauwziekte uitgebroken is, teneinde de toe-

«passing van de geneswijze te leiden en er het toezicht op te «houden».

Deze citaten mogen voldoende zijn, om aan te toonen in welken geest de brochure is geschreven. De bedoeling verdient waardeering; het is slechts jammer, dat de heer NUIJENS zich, alvorens zooveel moeite te nemen, niet eens op de hoogte heeft gesteld van de veeartsenijkundige literatuur betreffende aphthae.

W. C. SCHIMMEL.

Hygiënische Bladen, onder redactie van Dr. G. W. S. LINGBEEK te Leiden. Populair maandschrift voor praktische en toegepaste gezondheidsleer. Amsterdam, F. VAN ROSSEN 1898.

Dit maandschrift, waarvan het eerste nummer op 15 Maart II. is verschenen, stelt zich ten doel den beschaafden lezer op hygiënisch gebied voor te lichten. Een groot aantal vaste medewerkers, waaronder de autoriteiten op dit gebied in ons land, zal met den redacteur beschouwingen leveren over de gewichtigste zaken op hygiënisch gebied; voorts willen zij van maand tot maand mededeelingen en berichten brengen uit binnen- en buitenland en een sanitaire kroniek van wat op hygiënisch gebied wordt gedaan, zoo noodig met critiek daarover. Het blad stelt zijn kolommen open voor hem, die daarin klachten wil doen opnemen over gewichtige algemeene of locale hygiënische misstanden en zal als referaten korte artikelen geven over boeken en tijdschriften.

In het eerste nummer vindt men, behalve «een woord vooraf» van den redacteur, de volgende onderwerpen behandeld: Omvang en ontwikkeling der gezondheidsleer; Dr. P. H. KOOPERBERG, Het populariseeren der hygiënische wetenschap; H. B. J. VAN RIJN, De gezondheidsleer in de scholen; Dr. A. J. G. SNIJDERS, Gezondheid en levensduur (wordt vervolgd); Dr. E. REICH, Over het leven van den mensch in een ongezond klimaat; Dr. G. W. BRUINSMA, Geneeskundige kuren (wordt vervolgd); GEERTRUIDA CARELSEN, De Berlijnsche vereeniging tot verbetering der vrouwenkleeding; D. J. N., Sanitaire kroniek; Boekbeoordeeling en Varia.

De beloften zijn fraai en de eerste aflevering voldoet daaraan. Zoo dit maandblad blijft geven wat het belooft, dan valt, mijns inziens, het succes er van niet te betwijfelen.

Het is inderdaad meer dan tijd dat het beschaafde publiek beter op de hoogte wordt gebracht van een groot aantal punten, zoowel uit de private als uit de openbare hygiëne. Bij meerdere kennis van zaken bestaat er ten minste kans, dat krachtiger zal worden aangedrongen op de vervulling van tal van maatregelen, welke dringend noodig zijn.

Ook voor den veearts, de voorlichter voor hygiëne op veeartsenkundig gebied, die meermalen geroepen wordt hygiënische maatregelen voor den mensch toe te passen, kan dit maandschrift in veel opzichten nuttig worden.

De abonnementsprijs, franco per post, is f 4.80 per jaargang, terwijl afzonderlijke nummers verkrijgbaar zijn voor f 0.60.

VAN ESVELD.

De Groningsche melkinrichting Vredewold. — Omtrent den prospectus dezer naamlooze vennootschap, der redactie toegezonden, deel ik gaarne een en ander mede, omdat het werkelijk meer dan tijd wordt dat een scherp toezicht worde uitgeoefend op de qualiteit en de zuiverheid der melk, welke door de melkboeren wordt afgeleverd. De Hollandsche zindelijkheid moge algemeen in het buitenland worden geroemd, op dit punt laat zij helaas dikwijls zeer veel te wenschen over (zie ook blz. 214 van deze aflevering).

Het is de plicht van den veearts te wijzen op de nadeelige gevolgen, welke zoowel bij den mensch als bij het dier kunnen optreden na en door het gebruik van melk, waarin ziektekiemen aanwezig zijn (zie het opstel van den heer H. M. KROON in deze aflevering en de artikelen van den heer J. F. LAMÉRIS, districtsveearts te 's-Gravenhage, geplaatst in *Ons Belang*, nos. 8 en 12).

Hiermede is echter zijn taak niet afgeloopen; voortdurend toezicht op het melkvee en den stal is dringend noodzakelijk, terwijl het bacteriologisch en ook het physisch-chemisch onderzoek der melk geheel tot zijn werkkring behooren. Wel wordt hier en daar, bij enkele groote melkinrichtingen, van zijn kennis partij getrokken, maar dit is nog veel te weinig het geval.

De zaak is op dit oogenblik in onderzoek bij het bestuur der veeartsenijkundige vereeniging tot bevordering der kennis omtrent de keuring van voedingsmiddelen van dierlijken oorsprong (voorzitter de heer D. VAN DER SLUJJS, hoofdkeurmeester aan het abattoir te Amsterdam), maar, nu in enkele plaatsen sprake is van het oprichten van melkinrichtingen, vanwaar alleen zuivere melk en zuivelproducten worden afgeleverd, geloof ik dat het geen kwaad kan om reeds, vóór dat het bestuur in deze zaak rapport heeft uitgebracht, de aandacht der veeartsen op dit punt te vestigen.

De Groningsche melkinrichting Vredewold heeft ten doel, het in den handel brengen van melk en zuivelproducten, zoodanig behandeld en bereid, dat de grootst mogelijke waarborgen bestaan zoowel tegen onvoldoende qualiteit als tegen daarin voorkomende onzuivere en voor de gezondheid schadelijke bestanddeelen. Voorts het bereiden en verkrijgbaar stellen van melk, zooals die door H.H. medici wordt noodig geoordeeld ten gebruike van kinderen en zieken.

Aan het hoofd der vennootschap staat een directeur; zij staat onder contróle van den heer A. W. HEIDEMA, rijksveearts, wat betreft het veeartsenijkundig toezicht en van het Bureau voor onderzoek van de heeren Dr. H. G. DE ZAAIJER en Dr. A. J. A. TONELLA, wat betreft het chemisch en bacteriologisch onderzoek der melk.

Ter bereiking van haar boven omschreven doel is de opvolging der na te melden voorschriften als gebiedende eisch gesteld:

De directeur draagt zorg dat het melken, het gebezigd vaatwerk, de over- en rondbrenging der melk, uit een oogpunt van zindelijkheid, niets te wenschen overlaten.

Ieder melkleverancier legt bij den aanvang van elk kwartaal aan den directeur een verklaring over van zijn huisarts, waaruit blijkt dat op het oogenblik van afgifte geen besmettelijke ziekte, waaronder ook is begrepen tuberculose, bij hem of in zijn gezin voorkomt of in het onmiddellijk voorafgaand kwartaal is voorgekomen.

Bij het optreden van een besmettelijke ziekte bij zich of zijn gezin geeft ieder melkleverancier daarvan onmiddellijk kennis aan den directeur. De melk uit zoodanig gezin mag niet anders worden gebezigd dan als veevoeder.

Alle melkleveranciers en de leden van hun gezinnen zijn, op kosten der Vennootschap, bij een erkende maatschappij tot verzekering tegen besmettelijke ziekten bij den mensch aangesloten.

Het aan het vee toegediende drinkwater is van goede qualiteit en ander gebezigd water, b.v. tot het reinigen van het benoodigd vaatwerk, eveneens, of wel dit water wordt slechts in gekookten toestand gebezigd.

De geleverde melk is herkomstig van hoogstens 5 jaar oud zijnde koeien, welke volgens verklaring van den eigenaar en van den aan de melkinrichting verbonden gediplomeerden veearts, gezond zijn en die bij inspuiting met tuberculine geen vermoeden op tuberculose hebben doen ontstaan.

De stalling en de voeding van het vee zijn in overeenstemming met de door den directeur en den veearts gegeven voorschriften.

Met het onderzoek van de melk en van het te bezigen water en met het veeartsenijkundig toezicht zijn belast deskundigen, die door de commissarissen der Vennootschap worden benoemd en slechts door dit college van hun toezicht kunnen worden ontheven. Deze deskundigen zijn gerechtigd het onderzoek te verrichten, zooals zij vermeenen te behooren.

VAN ESVELD.

NIEUW UITGEKOMEN BOEKEN.

Prof. Dr. SCHMALTZ, *Ossa extremitatum equi et insertiones musculorum.* 18 Tafeln. Berlin, RICHARD SCHOETZ 1898. Preis 10 Mark.

B. NEIDHARD, *Unterricht über Hippologie.* Mit 130 erläuternden Abbildungen in 16 Tafeln. 4te Auflage. Wien, L. W. SEIDEL & SOHN 1898. Preis 2 fl. 80 kr.

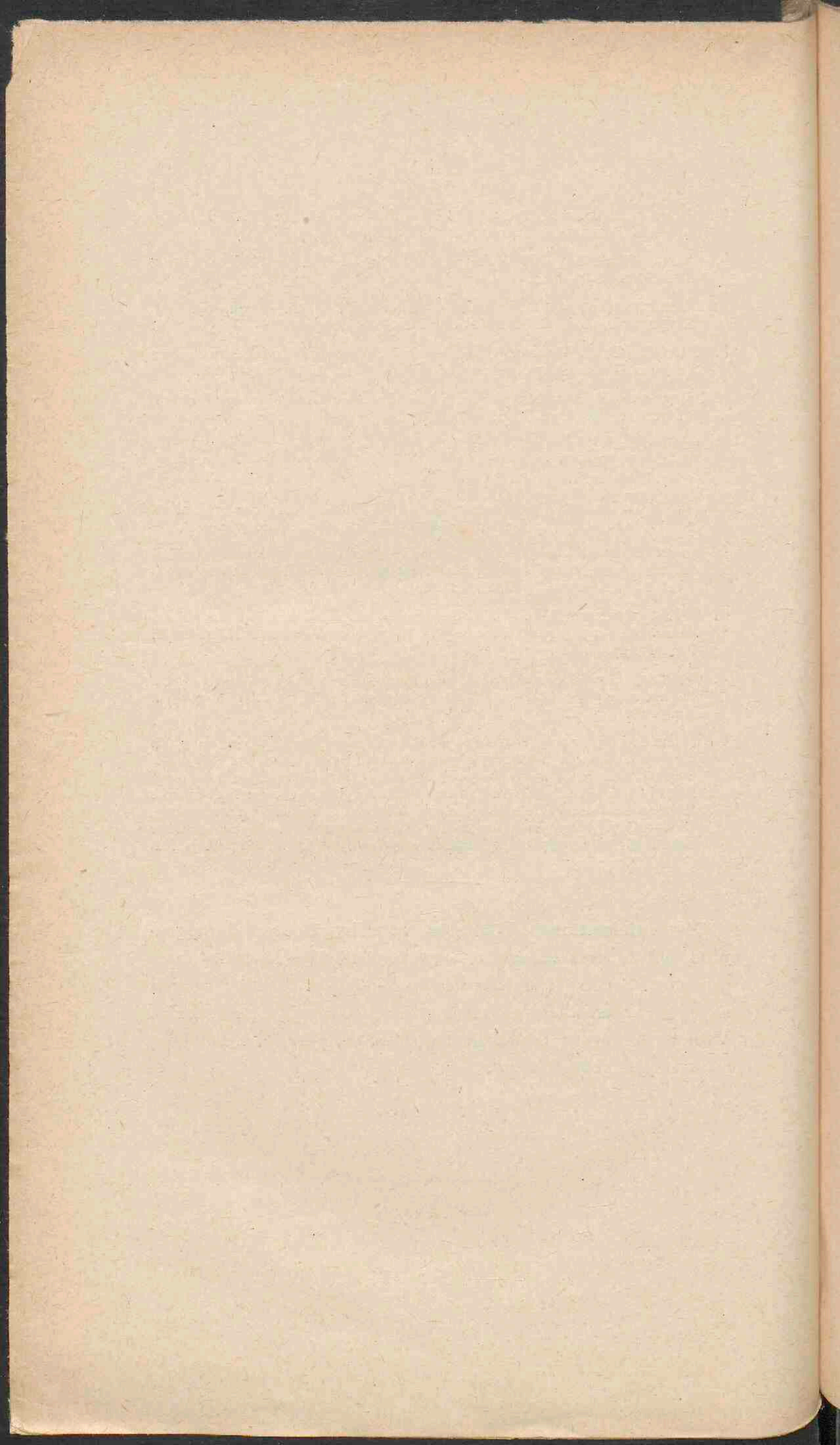
Dr. VON WASILEWSKI, *Sporozoenkunde.* Ein Leitfaden für Aerzte, Tierärzte und Zoologen. Mit III Abbildungen im Text. Jena, G. FISCHER 1898. Preis 4 Mark.

HUBERT v. SCHÜTZ, *Denkschrift und Vorschläge zur Verbesserung des Hufbeschlages und der Hufpflege im Deutschen Reiche.* Br. 8vo. 14 Seiten. Dresden, G. SCHÖNFELD 1898. Preis 30 Pf.

- B. SCHOENBECK, Fahrhandbuch zum Selbststudium für alle Freunde des Fahrsports, nebst Anleitung zur Beurtheilung, Pflege und Wartung des Pferdes im gesunden und kranken Zustande. 324 Seiten mit 161 Illustrationstafeln und Textabbildungen. 2te Aufl. Leipzig, H. HARTUNG & SOHN 1897. Geb. Preis 6 Mark.
- V. ZIMMERMANN, Rathschläge und Winke für Hundebesitzer und Hundefreunde. Br. kl. 8vo. 105 Seiten. Hamburg, Selbstverlag des Autors 1897.
- Prof. Dr. H. MÖLLER, Lehrbuch der Augenheilkunde für Tierärzte. 3te neubearbeitete Auflage. Mit 45 Holzschnitten und 2 Farbendrucktafeln. Stuttgart, F. ENKE 1898. Preis 7 Mark.
- J. GOLTZ, Historische Studien auf dem Gebiete der Fleischnahrung und Fleischbeschau. Köln, im Selbstverlage des Verfassers. Preis 2,25 M.
- Dr. J. KÖNIG, Die Untersuchung landwirthschaftlich und gewerblich wichtiger Stoffe. 2te Auflage. Mit 248 Textabbildungen und einer farbigen Tafel. 824 Seiten. Berlin, P. PAREY 1898. Preis, gebunden, 25 Mark.
- E. JUNGINGER, Das Civilveterinärwesen Bayerns. Eine Sammlung der dasselbe betreffenden Gesetze, Verordnungen u. s. w. Ergänzungsband. Br. gr. 8vo. 444 Seiten. Würzburg, A. STÜBER 1897. Preis 7 Mark.
- Prof. Dr. F. HUTYRA, Jahresbericht über das Veterinärwesen in Ungarn. Jahrgang 1896. Budapest 1897.
- Jahresbericht über die Verbreitung von Thierseuchen im Deutschen Reiche. Bearbeitet im Kaiserlichen Gesundheitsamte zu Berlin. Elfter Jahrgang. Das Jahr 1896. Mit 5 Uebersichtskarten. Berlin, JULIUS SPRINGER 1897.
- Dr. PRABODY, Bericht über Treiben und Ausdehnung der Vivisection in verschiedenen Ländern. Reutlingen, C. F. PALM 1897. Preis 40 Pf.
- J. B. DELPÉRIER, Étude spéciale du sabot du cheval et des altérations unguéales. Un vol. in-8vo, cartonné avec 180 figures intercalées dans le texte. Paris, ASSELIN ET HOUZEAU 1898. Prix 10 francs.
- E. MACÉ, Atlas de Microbiologie. Fasc. I. Paris, J. BAILLIÈRE ET FILS 1898. Prix 30 francs.
- T. NICOLAS ET C. FROMAGET, Précis d'ophtalmoscopie vétérinaire. I vol. in-8vo de 200 pages avec 9 planches en couleurs et 20 figures. Paris, J. B. BAILLIÈRE ET FILS 1898. Prix cartonné 8 fr.
- P. J. CADIOU ET J. ALMY, Traité de thérapeutique chirurgicale des animaux domestiques. Tome second. Un vol. in-8vo de 900 pages et 538 figures. Paris, ASSELIN ET HOUZEAU 1898. Prix 8 francs, des deux volumes 25 francs.
- Dr. G. PRIEUR, De la morve chez l'homme et chez le cheval. De sa curabilité. Brochure in-8vo de 170 pages. Paris, H. JOUVE 1898.
- Dr. A. MOREL, Des clos d'équarrissage, industrie publique et professionnelle, police sanitaire, législation. Un vol. in-8vo de 130 pages avec planches et figures. Paris, ASSELIN ET HOUZEAU 1898. Prix 3 fr. 50.
- GUÉNON, L'animal est il intelligent? 60 pages. Paris, LAVAUZELLE 1897.
- Agenda du Vétérinaire-Praticien pour 1898, contenant 1^o. Formulaire thérapeutique par M. CH. PORCHER, 2^o. Mémorial Thérapeutique, par M. TRASBOT. Paris, ASSELIN & HOUZEAU 1897. Prix 2 fr.

- O. CHARNOCK BRADLEY, *Outlines of Veterinary Anatomy*. London, BAILLIÈRE, TINDALL & COX 1897.
- S. SIDNEY, *The Pig*. New and revised edition. London, G. ROUTLEDGE AND SONS 1897. Price 1 s.
- E. MAYHEW, *Dogs, their management*. Partly re-written by A. J. SEWELL. London, G. ROUTLEDGE AND SONS 1897.
- Prof. Dr. W. E. A. WYMAN, *Clinical Diagnosis of Lameness in the Horse*. 175 pages. New York, WM. R. JENKINS 1898.
- J. COHN AND F. SWALES, *Practical Horse Dentistry*. London, VINTON & Co. 1897. Price 3 s. 6 d.
- The Annual Statistical and General Report of the Army Veterinary Department for the Year ending 31st March 1897. London 1897.
- BAILY's Fox-Hunting Directory 1897—98. Demy 8vo, red cloth, gilt top and lettered. London, VINTON & Co 1897. Price 5 s.
- J. J. VAN HEST, *Bacteriologie*. Leidraad bij de praktische voorbereiding voor bacteriologische studiën en bij het praktisch werken. Deel I. Amsterdam, J. BOODE 1898.
- E. A. L. QUADDEKKER, *De Paardenrassen. II. Russische paarden*. Met 23 platen. Groningen, ERVEN B. VAN DER KAMP 1898. Prijs f 1,25.
- A. NUIJENS, *Genezing en Voorkoming van het Mond- en Klauwzeer, volgens het geneesmiddel van Dr. MORANDI*. Amsterdam, S. L. VAN LOOIJ 1898. Prijs f 0,30.
- Verzameling van Verslagen betrekking hebbende op de van wege het Rijk gesubsidieerde Proefvelden, het Landbouwonderwijs, de Rijkslandbouwproefstations, het Veeartsenijkundig Onderwijs en de Paarden- en Veefokkerij, als tak van Staatszorg, 1896—1897. Uitgegeven door het Departement van Binnenlandsche Zaken. Gr. 8vo, 787 bladz., linnen rug. 's-Gravenhage 1897. Prijs f 1.

IX^{de} internationaal Congres voor hygiëne en demografie. Dit congres zal van 10—17 April 1898 te Madrid worden gehouden. Sectie IX is voor veterinaire-hygiëne. Aan het congres is een tentoonstelling verbonden, welke belangrijk belooft te zijn. Voor de leden van het congres worden recepties, o. a. ten hove, en uitstapjes georganiseerd.



BIJDRAGE TOT DE CASUÏSTIEK EN DE AETIOLOGIE DER EXTRA-UTERINE GRAVIDITEIT,

DOOR

M. G. DE BRUIN.

LITERATUUR.

J. G. WALTER, Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1778. PLOT, The natural history of Staffordshire, p. 253. JOSEPHI, De conceptione abdominale vulgo sic dicta, Dissertatio Göttingen, 1784. D. W. NEBEL, Nachricht von einer verknöcherten, 54 Jahren lang, aussor dem Fruchthälter, im Unterleibe befindlich gewesenen menschlichen Frucht, Beyträge für die Zergliederungskunst, herausgegeben von H. S. ISENFLAMM und J. G. ROSENMÜLLER, Leipzig 1800, Erster Band, S. 319. J. CLOQUET, Journal de Médecine, Tome VII, 1820, pag. 23. Ibid. Deutsches Archiv für die Physiologie von J. F. MECKEL, Th. VI, S. 391. MEIJER, *ibid.*, Th. III, S. 141. COQUET, Instructions vétérinaires, T. XI, p. 296. J. F. KLUIJSKENS en E. J. THOMASSEN à THUËSSINK, Over de buitenbaarmoederlijke zwangerheden, Verhandelingen der eerste klasse van het Kon. Nederl. Instituut, Deel V en VI. NUMAN, Vee-Artsenijkundig Magazijn, Deel I, bl. 323. Id. FROBIEP'S Notizen, Bd. IX, n^o. 14, p. 224. ROHLWES, Magazin für die Thierarzneikunde, Bd. I, S. 68. GURLT, Pathologische Anatomie, Bd. I, S. 246. GURLT, Veterinair-Bericht des Rheinischen Medicinal-Collegium 1824. DESPINE, Gazette méd. 1839, n^o. 22. Ibid. Nederlandsch Lancet, Deel II, bl. 582. MÜLLER, Vierteljahresschrift für wiss. Veterinärkunde, Bd. III, Heft 1. KIESER, Das Steinkind von LEINZELL, Diss. inaug. Stuttgart 1854. SALA, Repertor. der Thierheilkunde, Bd. XXII, S. 87. Ibid. CANSTATT'S Jahresbericht 1860, S. 5. THIERNESSE, Annales de med. vét. 1871, p. 420. STOCKFLETH, Tidskrift f. Veterinärer, 1875. BAILLET, Rec. de méd. vét. 1875, p. 26. PLANE, *ibid.* 1877, p. 32. FLEMING, A Text-Book of Veterinary Obstetrics, p. 156, met literatuur. A. WALKER, Der Bau der Eihäute bei Graviditas abdominalis, VIRCHOW'S Archiv, 1887, S. 72. SCHMIDT'S Jahrbücher

1887, S. 18. FRANCK-GÖRING, Geburtshilfe, IIIte Aufl., met literatuur. HESS, Schweizer Archiv 1892, S. 76. BEEL, Tijdschrift voor veeartsenijkunde en veeteelt, Deel XVII, bl. 147. WIEDERSHEIM, Vergleich. Anatomie der Wirbelthiere, IIIte Aufl., S. 542, 569, 574 en 585. HÄRTLE, Berl. thierärztl. Wochenschr. 1894, n^o. 18. BOVY, Annales de méd. vét. 1896, p. 407. DE BRUIN, Geburtshilfe beim Rind, S. 141, met literatuur.

De veeartsenijkundige literatuur bevat tal van gevallen van buitenbaarmoederlijke drachtigheid bij onze huisdieren, waarvan de meeste betrekking hebben op het schaap en het varken. Minder veelvuldig zijn de waarnemingen bij den hond en de koe, terwijl bij de merrie en de ezelin slechts een enkel geval is beschreven. Bij den mensch wordt deze abnormale graviditeit nu en dan waargenomen en wel meestal als graviditas tubaria.

De plaatsen waar een bevrucht ei tot ontwikkeling kan komen, buiten den uterus, zijn: de tuba, het ovarium en het peritoneum. Algemeen wordt dan ook de extra-uterine graviditeit verdeeld in een graviditas tubaria, een graviditas ovaria en een graviditas abdominalis.

De graviditas tubaria. Deze vorm van drachtigheid ontstaat, wanneer het bevruchte eitje niet naar den uterus wordt vervoerd, maar door deze of gene oorzaak de passage door de tuba is verhinderd. Ofschoon bij onze huisdieren daaromtrent weinig bekend is, bestaat evenwel de mogelijkheid dat, evenals bij den mensch, partiëele perimetriten, waardoor knikking en insnoering der tuba ontstaat, als oorzaken moeten worden beschouwd. De strictuur, wanneer men deze zoo mag noemen, zou van dien aard kunnen zijn, dat de spermatozoïden nog konden passeeren, het bevruchte eitje (in tegenovergestelde richting gaande) echter niet. Maar zelfs voor het geval dat de perimetritis een volkomen afsluiting had doen ontstaan, bestaat de mogelijkheid door zoogenaamde «äusere Ueberwanderung des Samens»,

dat het eitje van het ovarium, dat bij de afgesloten tuba behoort, wordt bevrucht. De spermatozoiden komen alsdan van de intact zijnde tuba door de buikholte in de tuba van de andere zijde. Eveneens kan een in de normale tuba bevrucht ei door de buikholte naar de tuba der andere zijde gaan, «äuszere Ueberwanderung des Eies.» Dit laatste is bij onze huisdieren aangetoond, o. a. door L. FRANCK bij de merrie (één geval) en bij het rund en het schaap (eenige gevallen).

Wat nu deze graviditeit bij onze huisdieren aangaat, zoo is bij de merrie hiervan een geval waargenomen door ROHLWES. Het betrof een gemacereerde vrucht, welke door hem in de rechter tuba werd gevonden. Deze waarneming verliest echter wel iets van haar waarde, wanneer wij lezen dat R. spreekt van «Mutterhörner oder valopische Röhren!» Reeds GURLT heeft in zijn «Pathologische Anatomie» hierop gewezen.

Dat bij de koe een graviditas tubaria voorkomt, waarbij de vrucht een vrij groote ontwikkeling bereikt, is nog niet aangetoond. FRANCK is van meening dat de tuba-graviditeit noodzakelijk moet leiden tot ruptuur van de tuba en daarop volgende letalen uitgang door inwendige verbloeding, wijl de wanden der tuba niet elastisch genoeg zijn om de sterke uitzetting der vrucht te volgen.

In analogie met tal van andere accommodatie-processen, zooals die bij pathologische toestanden worden waargenomen, moet het m. i. niet als onmogelijk worden beschouwd dat de wand der tuba zich aan de langzame uitzetting zou kunnen accommoderen.

Ofschoon gevallen van deze graviditeit bij het rund niet zijn beschreven, moet worden gezegd dat alleen een zeer nauwkeurig onderzoek kan aantoonen dat een graviditas tubaria bestaat. De wand der sterk verwijde tuba zal meestal zeer dun zijn en door atrophie der muscularis hoofdzakelijk uit mucosa en serosa bestaan. Verloopt het proces, doordat de vrucht mummificeert, zonder het algemeen welzijn

te schaden, dan wordt de lithopaedion eerst bij het slachten opgemerkt en meent men, bij oppervlakkige beschouwing, te doen te hebben met een geval van abdominale graviditeit, waarbij de plaatsvervangster der placenta materna met den uterushoorn is vergroeid. Nauwkeurige secties kunnen hier het gewenschte licht ontsteken.

De graviditas ovaria wordt bij onze huisdieren hoogst zelden waargenomen. Bij de merrie is één geval beschreven door ROHLWES, bij de koe één door MÜLLER. De foetus was in dit laatste geval 2½ maand.

Bij den mensch komt deze graviditeit eveneens zelden voor, ofschoon SCHRÖDER¹⁾, in overeenstemming met KELLER, beweert, dat tal van gevallen van graviditas abdominalis wellicht tot de ovariaalzwangerschap moeten worden gerekend²⁾.

De graviditas abdominalis. Deze vorm van extra-uterine graviditeit kan secundair en primair zijn, of, zooals ook wordt aangegeven, onecht en echt. De secundaire of onechte ontstaat, wanneer de eerste ontwikkelingsphasen der vrucht in den uterus of in de tuba hebben plaats gehad en de foetus later door ruptuur van den uteruswand of na bersting der tuba in de buikholte geraakt en blijft voortleven. Dit laatste is alleen mogelijk, wanneer de navelstreng intact is en de verbinding met de placenta materna blijft bestaan. Een geval van dezen aard bij de koe is door HESS beschreven. De afscheuring was ontstaan na een torsio uteri, de vrucht had den leeftijd bereikt van 8 maanden.

SALA heeft een secundaire abdominale graviditeit waargenomen bij een ezelin. Het achterstel van de vrucht was naar het diaphragma gekeerd, de verbinding was door de vliczen en de navelstreng met den linker uterushoorn blijven bestaan. Door een scheur in den uterus was de vrucht in de buikholte geraakt.

1) SCHRÖDER, Geburtshilfe, 5te Aufl. S. 407, met literatuur.

2) KELLER, Des grossesses extrauterines, etc. Paris 1872.

In de gevallen van secundaire abdominale graviditeit zal de foetus na afloop van den drachtigheidsduur mummificeeren of macereeren. Vooral bij het laatste proces ontstaan in de omgeving van de extra-uterine gelegen vrucht tal van pathologische veranderingen, welke het zeer moeielijk, zoo niet onmogelijk maken, bij de sectie te constateeren of inderdaad secundaire buikzwangerschap aanwezig is. Dit is te moeielijker, daar ook bij de primaire, zooals straks zal blijken, vergroeiingen voorkomen van den zak, waar binnen de foetus is gelegen, met de serosa van den uterus.

Van meer belang, vooral uit een aetiologisch oogpunt, is de *primaire graviditas abdominalis*. Bij dezen vorm ontwikkelt zich het bevruchte eitje van den beginne af in de buikholte.

Ongetwijfeld geraken bij elke ovulatie enkele eitjes van het ovarium, na bersting van het GRAAF'sche blaasje, in de buikholte en gaan aldaar te gronde. Ditzelfde heeft nu en dan plaats met bevruchte eitjes. Zelden echter komt een bevrucht ei op de plaats aan het peritoneum, waar het bij toeval is terecht gekomen, tot ontwikkeling. Er schijnen daarbij bijzondere factoren in het spel te zijn, welke wij vooralsnog niet kennen.

Gaan wij het ovulatieproces na bij verschillende diersoorten, dan zien wij dat rijpe eieren door het ovarium worden uitgestooten in de buikholte en door meer of minder volmaakte inrichtingen naar buiten worden gevoerd. Deze laatste inrichtingen zijn in de meeste gevallen ontstaan uit den MÜLLER'schen gang; het ei blijft in een gedeelte van dien gang parasiteeren en ontwikkelt zich, voordat het 't moederdier verlaat, tot een volledig organisme.

Bij de beantwoording der vraag of ook op andere plaatsen dan de daarvoor aangewezenen, de mogelijkheid bestaat dat zich een bevrucht ei kan ontwikkelen, moeten wij drie punten vooropstellen, n. l.:

1°. Is het mogelijk dat na de bersting van het GRAAF'sche blaasje het ei ergens anders terecht komt dan in de tuba en vervolgens in den uterus?

2°. Kan het ei op een andere plaats worden bevrucht?

3°. Kan het ei aldaar parasiteeren?

Er zijn bijzondere inrichtingen waardoor de tuba in staat is het ei op te vangen. Als zoodanig moeten worden genoemd de door vulling der vaten opgezette tubatrechter, welke zich tegen het ovarium legt; verder de vloeïstofstroom, welke het ei in het ostium abdominale tubae kan voeren. Evenwel moet worden erkend dat in bijzondere gevallen, wanneer dit mechanismus onvoldoende functioneert, eitjes in de buikholte terecht komen (conf. äuszere Ueberwanderung des Eies).

De inrichting voor het opvangen van het ei heeft zich eerst later in haar nu bekende volmaaktheid ontwikkeld. Bij de lagere gewervelde dieren komt het voor dat de eitjes in de buikholte geraken en een vrij langen weg moeten afleggen, vóór zij de tuba bereiken.

Uit een en ander volgt, dat het ei in de buikholte een verblijf kan vinden, hetwelk geen gevaren voor het leven daarvan met zich brengt.

De eerste vraag moet dus bevestigend worden beantwoord.

Wat de vraag betreft: kan het ei op een andere plaats dan de tuba worden bevrucht, hierop moet zonder twijfel eveneens bevestigend worden geantwoord. Niet alleen dat het ei reeds in het ovarium kan worden bevrucht, maar ook in de buikholte kan dit geschieden, daar levende spermatozoiden in de buikholte zijn gevonden (conf. äuszere Ueberwanderung des Samens).

Ten slotte de derde vraag: of het ei in staat is ook buiten den uterus zijn parasitair bestaan te voeren? Dat in enkele gevallen de tuba de plaats van ontwikkeling is, behoeft ons, wanneer wij den oorsprong daarvan nagaan, niet te bevreemden. Evenmin, dat een bevrucht ei zich in den peritoneaalzak ontwikkelt, daar de bij de hooger gewervelde dieren voorkomende MÜLLER'sche gang is ontstaan door nieuwvorming van uit het coeloom.

De verbinding van de moeder met de vrucht geschiedt bij de primaire abdominale graviditeit, doordat de serosa, in casu het peritoneum, zich verdikt en hierin tal van vaatnieuwvormingen ontstaan ter plaatse waar het ei is gelegen. In den beginne zijn de veranderingen gering, later, wanneer zich het chorion heeft gevormd, vergroeit dit laatste met de sterk woekerende serosa. De voeding geschiedt van uit de vaten der serosa. Van een eigenlijke placenta materna is geen sprake, wel vormt de verdikte serosa (meestal het pariëtale blad van het peritoneum) een zak om de vrucht. De binnenwand van den zak is innig met het chorion verbonden. Hier en daar kan men nog zien dat de buiten-

vlakke van het chorion een massa diffuse vlokken bezit.

In een door BAILLET beschreven geval bij de koe, was de zak, welke de vrucht bevatte, vergroeid met het omentum majus, de pens, het diaphragma, de lever en het rechter hypochondrium. De lengte bedroeg 45 c.M., de breedte 35 c.M., het gewicht $22\frac{1}{2}$ KG. De wanddikte van den zak was $\frac{1}{2}$ c.M.; de vrucht, welke voldragen en behaard was, lag vast tegen den binnenwand van den zak en was daarmee innig verbonden. Het kalf was in mummificatie. De koe welke deze gemummificeerde vrucht droeg, was voor de slachtbank bestemd en in zeer goede conditie.

Niet altijd gaat de vrucht bij deze extra-uterine graviditeit in mummificatie over. In een door COQUET beschreven geval trad na den dood maceratie van het kalf op en nadat een adhaesieve ontsteking met het colon was ontstaan, volgde abscedering en perforatie in het darmlumen, zoodat de beenderen van den foetus per rectum werden ontlast.

Bij het s c h a a p zijn tal van voorbeelden van deze graviditeit bekend. Zoo beschrijft GURLT een geval, waarbij de gemacereerde vrucht door een absces in den rechter buikwand werd verwijderd, waarna volkomen geneezing volgde.

Verder zijn gevallen bij schapen bekend, waarbij de in de buikholte gelegen vrucht in mummificatie was overgegaan en de zak, welke de vrucht omgaf, was vergroeid met het mesenterium. In de literatuur zijn verder bij schapen gevallen medegedeeld door SAUSSOL, METHERELL, BELOW, GURLT en FERGUSSON.

Ook bij v a r k e n s is de primaire abdominale graviditeit nu en dan bij slachting waargenomen.

Door THIERNESSE is een geval beschreven, waarbij een varken in September 1870 drie welgevormde jongen had geworpen. Het werd daarna gemest en in April 1871 geslacht. Bij de opening van de buikholte werden twee extra-uterine gelegen foetus gevonden. Ieder foetus lag in

een ovalen zak, welke laatste door een sterk vaathoudende streng met de lendenstreek was verbonden.

Gedurende den tijd, verloopende van den partus tot aan het slachten, was het dier volkomen gezond geweest en trad regelmatig om de drie of vier weken de bronst op.

BEEL beschreef zeer nauwkeurig de primaire extra-uterine graviditeit bij een varken van 14 maanden oud. Den 10^{den} October 1889 had het varken drie volwassen, levende en gezonde biggen ter wereld gebracht. Na dezen partus trad een ziekelijke toestand in, welke duurde tot den 12^{den} December 1889, toen door noodslachting aan het chronisch lijden een einde werd gemaakt.

Bij de sectie bleek de uterus normaal te zijn, vrij van scheur of litteeken. De blaas was lang gerekt en vergroeid met een grooten zak, welke dikke wanden had en waarin een foetus zat. De kogelronde vruchtzak was met stevige bindweefselstrooken verbonden aan den bodem der blaas en bovendien vergroeid met den blinden darm, het middelrif en den buikwand. De vrucht was van normale grootte, behaard en woog 1170 gram.

Den 30^{sten} December 1897 werd mij door den heer H. J. C. VAN LENT te Tiel toegezonden een varkensfoetus, welke bij het slachten was gevonden in de buikhofte van een varken dat in uitstekende conditie verkeerde.

De uterus van het moedervarken had de grootte en den vorm van die in onbevruchten toestand; nergens was een cicatrix of bindweefselverdikking, welke op voorafgegane ruptuur kon wijzen, waar te nemen. Op de plaats waar de vrucht gelegen was, had zich op de pariëtale plaat van het peritoneum een verdikking der serosa gevormd met tal van vlokken, zoodat deze plaats als placenta materna kan worden beschouwd. De vrucht was omgeven door een chorion, dat innig verbonden was met de verdikte serosa van het peritoneum en met het omentum majus.

Door deze laatste vrij uitgebreide adhaerentie moet het waarschijnlijk den slager den indruk hebben gegeven dat de vrucht in het vet lag.

Het chorion omsloot de vrucht zeer eng, daar het vruchtwater geheel was geresorbeerd. De oppervlakte was gedeeltelijk glad (chorion

laevis), gedeeltelijk met dicht naast elkander staande, zeer kleine vlokken bezet (chorion villosum). Het chorion was hier en daar met het amnion verbonden, op sommige plaatsen waren beide vruchtvliezen gemakkelijk te scheiden. Van de appendicees allantoïdes was geen spoor aanwezig.

De navelstreng was bij het verwijderen der vrucht afgescheurd, zoodat omtrent de verbinding daarvan met de placenta materna niets kon worden medegedeeld.

De over het geheele lichaam behaarde vrucht had een ligging zooals men steeds bij het mummificatieproces aantreft, n. l. de beenen naar elkaar gebogen en het hoofd naar het sternum gericht. De haren lieten zeer gemakkelijk los, de eenigszins perkamentachtige huid lag vast tegen de onderliggende deelen.

De heer SOHNS, leerling aan 's Rijks Veeartsenijschool, had de goedheid het spierweefsel en het hersenweefsel der vrucht aan een microscopisch onderzoek te onderwerpen. Hierbij bleek dat de structuur der willokeurige spieren was bewaard gebleven, het dwars gestreept zijn was even duidelijk als bij versch spierweefsel. Het openen der schedelholte was zeer gemakkelijk, de beenderen weken spoedig uiteen. De hersenmassa was dun vloeibaar, zoodat zij bij het doorsnijden der meningen wegvloede. In praeparaten van deze brij waren nog vrij goed de drie- en meerhoekige gangliëncellen te zien, met minder duidelijke kernen.

Door de welwillendheid van den heer VAN LENT ben ik in de gelegenheid de volgende bijzonderheden omtrent deze patiënte mede te deelen.

Het varken was in het begin van Maart 1897 gebeerd en in het laatst dier maand opnieuw. Sedert dit laatste tijdstip meende de eigenaar dat de graviditeit was ingetreden, te meer daar het dier zich in alles als drachtig gedroeg. De omvang van den buik was echter gering, zoodat het werpen van een gering aantal biggen werd verwacht.

Op het einde van den typischen drachtigheidsduur trad een uierzwellung op, welke in korten tijd zoodanig toenam, dat de geboorte van de jonge dieren elk oogenblik kon plaats hebben.

Eenige dagen na den tijd, welke voor de zeng was berekend, verminderde de omvang van den uier, zoodat de eigenaar vermoedde dat het dier 's nachts had geworpen en de biggen had opgevreten; een verschijnsel dat bij varkens meer wordt waargenomen. Eenige stoornis in het algemeen welzijn werd echter niet opgemerkt.

Het varken word, nadat de uierzwellung was verdwenen, als niet drachtig beschouwd, met een ander mestvarken in één hok geplaatst en gemest. Bronstigheid werd gedurende het mesten niet waargenomen.

Het vermoeden ligt voor de hand, dat de dood van den foetus heeft plaats gehad in het begin van Augustus en dat de uiterst zwakke weeën over het hoofd zijn gezien. Van dien tijd af is het mummificatieproces begonnen; de vrucht was dus 5 maanden aan het indrogen.

Dit geval moet worden beschouwd als primaire abdominale graviditeit, waarbij de vrucht na het afsterven in mummificatie is overgegaan. Omtrent de aetiologie van dit geval laat zich niets met zekerheid aangeven.

Bij den hond zijn enkele gevallen dezer graviditeit uitvoerig beschreven. Zoo vermeldt PLOT er een bij een jachthond, waarbij behalve de restes eener gemacereerde vrucht in den uterus, in de peritoneaalholte de vruchten der laatste conceptie werden aangetroffen. De vliezen, waarin de vruchten waren besloten, bleken vergroeid te zijn met het mesenterium en de nieren.

JOSEPHI zag bij een hond een abdominale graviditeit, waarbij de gemummificeerde vrucht 2 jaar in de buikholte had vertoefd.

Dat gemummificeerde vruchten jaren lang in het lichaam kunnen verblijven, zonder ooit nadeel te veroorzaken, daarvan zijn herhaaldelijk voorbeelden medegedeeld, zoowel bij den mensch als bij de dieren.

Het door KIESER in zijn dissertatie uitvoerig beschreven steenkind werd in het jaar 1720 gevonden in het lijk eener 94-jarige vrouw, die het 46 jaar lang had gedragen (SCHRÖDER'S Geburtshilfe, V^{te} Aufl., S. 413).

Onderscheidene gevallen, waarbij de vrucht jaren lang in de buikholte in gemummificeerden toestand achterbleef, zijn in de literatuur beschreven. Ik verwijs daarvoor naar de literatuuropgave aan het hoofd van dit artikel.

Ook bij onze huisdieren kan de vrucht, welke extra-uterine is ontwikkeld en gestorven, het mummificatieproces ondergaan en jarenlang achterblijven, zonder dat het algemeen welzijn van de moeder wordt geschaad.

De meeste lithopaediën echter, welke bij de huisdieren en vooral bij de koe worden aangetroffen, zijn in den

uterus gelegen en worden langen tijd nadat de drachtigheidstermijn is afgelopen, bij een bronstperiode uitgedreven. Zij worden alsdan dikwerf bij het onderzoek in de vagina aangetroffen, hetgeen in enkele gevallen aanleiding heeft gegeven tot het vermoeden dat de vrucht zich in de scheede had ontwikkeld (zoogenaamde graviditas vaginalis).

Dit vermoeden lag dan ook voor de hand, daar door het langdurig verblijf der gemummificeerde vrucht in de vagina, de mucosa eenige pathologische veranderingen had ondergaan, waardoor zij eenigszins vlokkig was geworden en den indruk maakte van een villose placenta. Men mag aannemen dat dergelijke vruchten steeds uit den uterus afkomstig zijn.

Voor de zich in den uterus vormende lithopaediën verwijs ik naar de handboeken over verloskunde.

UTRECHT, 19 Februari 1898.

EEN GEVAL VAN REN FISSUS¹⁾,

DOOR

D. A. DE JONG Jzn.

Op den 23^{sten} Maart 1897 werd mij door den keurmeester van vee en vleesch G. P. te Leiden medegedeeld, dat door hem de keuring was verricht van een geslacht varken, en dat hij bij dit dier drie nieren had aangetroffen.

Ik was verhinderd zelf een onderzoek in te stellen, doch P. rapporteerde mij het volgende:

1) De anomalie werd gedemonstreerd in de vergadering der afdeling Utrecht op den 4^{den} December 1897.

«Links zijn twee nieren, rechts is één nier aanwezig. «De dubbele nier zit aan de linkerzijde, op dezelfde plaats «waar anders de linker nier gelegen is, in de vetkapsel «bosloten, en bij een oppervlakkig onderzoek lijkt het alsof «de linker nier *vergroot* is; door insnijding werd de anomalie «zichtbaar. De rechter nier heeft het gewone aspect en zit «op de gewone plaats.»

Fig. 1.

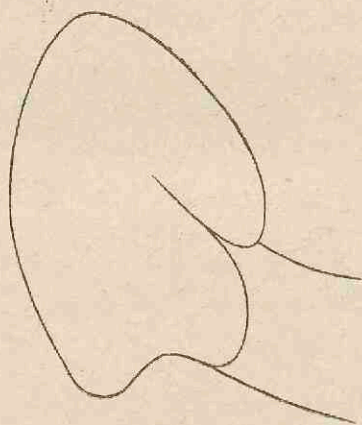


Fig. 2.

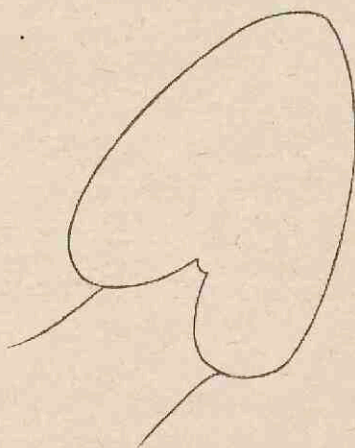


Fig. 3.

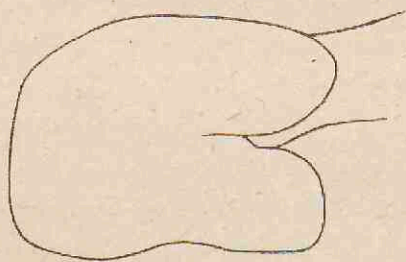
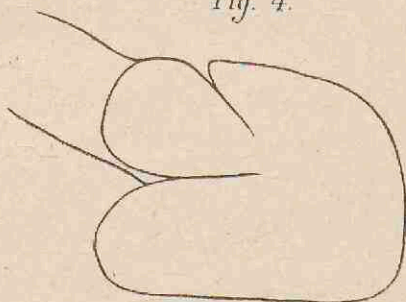


Fig. 4.



Overigens was het varken normaal en van het mannelijk geslacht.

Ik verzocht P. de nieren zoo goed mogelijk uit het cadaver te nemen. Daar bij het slachten van een varken de blaas verwijderd wordt, was het niet mogelijk een compleet praeparaat van de nierafwijking te verkrijgen.

Aan het verkregene viel het volgende op te merken:

Links zijn twee volkomen gescheiden niertjes aanwezig. Deze twee nieren te zamen gelijken niet zoo groot als de rechter nier. De achterste is grooter dan de voorste. De eerstgenoemde, welke, wat haar lengte-as betreft, evenwijdig met de wervelkolom loopt, heeft aan de buikzijde het aspect van een halve normale nier en wel van het bovenste gedeelte, dat van onder onregelmatig met een afgeronde snee-vlakte is afgescheiden. Aan de rugzijde heeft deze achterste nier den onregelmatigen hartvorm (zie fig. 1 en 2).

De voorste linker nier heeft een anderen vorm, en ligt ook in een andere richting. Zij staat loodrecht op de wervelkolom, zoodat zij een voorvlakte vertoont, welke naar het hoofd van het dier gekeerd is, en een achtervlakte, gericht naar den staart of wel naar de achterste nier van het dubbeltal.

De voorvlakte heeft den vorm van een afgeronden rechtehoek met een inham aan de rechter korte zijde. De achtervlakte is ongeveer het spiegelbeeld, vertoont echter nog een begin van splinging van boven naar rechts (zie figuren 3 en 4).

De afmetingen zijn de volgende:

a. Linker achterste nier:

Lengte = 7,5 c.M.

Breedte = 5,5 c.M.

Dikte = 2,7 c.M.

b. Linker voorste nier:

Lengte = 6,2 c.M.

Breedte = 4,6 c.M.

Dikte = 2,9 c.M.

De kortste afstand tusschen de hili der linker nieren bedraagt 4 c.M.

De rechter nier is onvolkomen boonvormig en vrij groot.

Zij vertoont, wat den vorm betreft, geen merkwaardigheden, zoodat het overbodig is een afbeelding er van te geven. De afmetingen zijn als volgt:

Lengte = 12,5 c.M.

Breedte = 6,5 c.M.

Dikte = 4,2 c.M.

De beide linker nieren wegen te zamen 117 gram, de rechter weegt 179 gram; in het geheel wegen de nieren derhalve $179 + 117 = 296$ gram. Volgens FRANCK (MARTIN) is het gemiddelde gewicht van beide nieren 420 gram, zoodat in casu het gewicht zeer gering zou zijn. Het lichaamsgewicht van het varken in quaestie bedroeg volgens taxatie circa 110 kilo, zoodat het gewicht der nieren te zamen $\frac{1}{371}$ van het lichaamsgewicht uitmaakt. Volgens FRANCK (MARTIN) is deze verhouding gemiddeld 1 : 450.

De kleur van alle drie nieren is normaal geelbruin.

De achterste linker nier heeft een in den hilus intredende arterie en een ter zelfder plaatse uittredende vena. De voorste linker nier heeft één vena en een toevoerende arterie, welke zich even vóór den ingang van den hilus in tweeën deelt, terwijl de takken op twee verschillende plaatsen in de nieren dringen. Eén dier takken deelt zich, vóór het intreden, nog in verschillende kleinere takjes. Nadere bijzonderheden omtrent oorsprong en verloop der bloedvaten zijn niet te verkrijgen, daar zij kort bij de nieren afgesneden zijn.

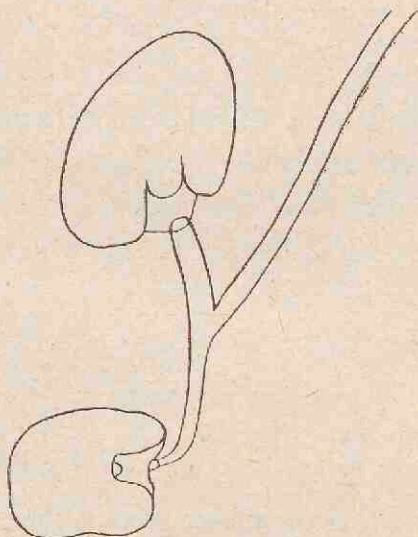
Verder blijkt, dat beide nieren haar urine geloosd hebben door middel van één ureter, welke het gewone verloop in de richting van de blaas had. Deze gemeenschappelijke ureter is echter ontstaan door de vereeniging van twee korte, uit het bekken van elke linker nier afkomstige buisjes. Elk der linker nieren bezit dus een ureter, welke zich echter spoedig vereenigen tot één gemeenschappelijken. Het verloop der ureteren was gemakkelijk te bestudeeren na doorsnijding der beide linker nieren. Daarbij bleek het volgende:

Merg en bast zijn duidelijk van elkaar gescheiden, vertoonen de normale kleuren en zijn alleen, in verband met de afwijkende vormen der nieren, eenigszins in ligging ten opzichte van elkaar gewijzigd. De bastsubstantie lijkt sterk

ontwikkeld (dit is echter ook bij de rechter nier het geval). De voorste linker nier, dus de kleinste, heeft in het nierbekken één klein niertepeltje. De opening van den ureter in het nierbekken is vrij groot en met een sonde van 2 m.M. te passeeren. Men komt op die wijze in den gemeenschappelijken ureter, maar tevens kan men het nierbekken van de achterste nier bereiken. Van af de opening in het nierbekken van de voorste nier wordt de ureter dadelijk veel dikker.

De achterste linker nier heeft één vrij grooten niertepel. Het bekken voert in een wijden ureter, welke zich verbindt met dien van de voorste nier. Aan de mediale zijde van de op die wijze ontstane buis bevindt zich een opening, welke het begin van den gemeenschappelijken ureter vormt. Het verloop der ureteren blijkt uit figuur 5. De oorsprongspunten der ureteren van beide nieren liggen $4\frac{1}{2}$ c.M. uit elkaar.

Fig. 5.



Zooals gezegd vertoonen bast en merg van beide linker nieren macroscopisch niets abnormaals. Ook de rechter nier schijnt geheel normaal; zij heeft 9 niertepeltjes.

Vergelijkt men den vorm van beide linker nieren met dien van de rechter nier, dan krijgt men dadelijk den indruk, dat de beide eerste oorspronkelijk bestemd waren te zamen één linker nier te vormen, welke in vorm veel met de rechter nier zou overeenkomen.

Het microscopisch onderzoek leerde, dat zoowel het epithelium van de linker nieren als van de rechter eenige

afwijkingen vertoonde. Een sterke korreling daarvan is bij het varken niet zeldzaam. Echter was bijna overal de epitheliumbekleding van de verschillende buizen aan het loslaten en hier en daar waren kernveranderingen waar te nemen. Eigenlijke ontstekingsveranderingen, o. a. uittreding van leucocyten, waren evenwel niet te constateeren.

Dergelijke gevallen als het beschrevene zijn zeer zeldzaam, alhoewel overigens nierafwijkingen bij het varken nog al eens voorkomen. Een merkwaardig geval van analogen aard, ook bij het varken, werd echter reeds medegedeeld door MOULÉ (*Recueil de médecine vétérinaire* 1887, pag. 431), en door hem gedemonstreerd in een vergadering van de *Société centrale de médecine vétérinaire*. Hier waren twee nieren aan de rechterzijde aanwezig. De eerste nier bevond zich achter de buikholte, dicht bij den bekkeningang, ter hoogte van den laatsten lendenwervel. De tweede lag in dezelfde richting, circa 10 c.M. van de eerste verwijderd, ongeveer op de gewone plaats. De twee nieren waren van zeer kleine afmeting en vormden te zamen nauwelijks één normale nier. De grootste, aan den ingang van het bekken gelegen, was 10 c.M. lang en 5 c.M. breed, de andere $7\frac{1}{2}$ c.M. lang en 4 c.M. breed.

De twee nieren stonden met elkander in verbinding door arteriae en venae; deze eindigden in, resp. ontsproten uit de achterste nier met drie takken en gaven takken af aan de voorste. Bovendien communiceerden zij door een langen ureter van circa 15 c.M., die met 2 takken uit het bekken der achterste nier ontsprong. Nabij de voorste nier ontstond uit dezen ureter een andere, die naar de blaas voerde.

Bij de achterste nier lag de hilus naar voren, bij de voorste nier normaal. In beide nieren was de bastsubstantie groot, de mergzelfstandigheid klein. Zij schenen beide normaal gefunctionneerd te hebben.

De linker nier was iets meer nabij het bekken gelegen

dan gewoonlijk en scheen verder normaal. Bij het wegnemen van de vetkapsel bleek echter, dat uit deze nier de ureter met twee takken ontsprong. De eene tak komt uit den hilus te voorschijn, terwijl de andere uit het bovenste gedeelte van de nier oorsprong nam. Bij doorsnijding bleek, dat het nierbekken het grootste gedeelte van de nier innam en in twee holten verdeeld was; de bovenste, kleinste, deed den eenen, de andere, grootere, den anderen tak van den ureter ontstaan.

Andere gevallen dan dat van MOULÉ en het mijne van niervedubbeling (ren duplicatus) zijn bij dieren, voor zoover mij bekend, niet beschreven. GÖRIG spreekt in zijn artikel «Abnormitäten an den Nieren beim Schweine» ¹⁾ slechts terloops over vorm-anomalieën, veroorzaakt door het voortbestaan der foetale kwabbing en van schijnbare verdubbeling door congenitale insnoeringen.

Wat den mensch aangaat, bij BIRCH-HIRSCHFELD leest men het volgende:

«Fälle wirklicher überzähliger Nierenbildung sind mitgeteilt von BLASIUS (zwei linksseitige Nieren) und HYRTL (dritte Niere vor der Symphys. sacro-iliaca sinistra neben zwei Nieren an normalen Stellen). Eine Beobachtung von PALMA bezog sich auf das scheinbare Vorkommen von vier Nieren, doch zeigte die genauere Untersuchung, dass beiderseits Pyramiden der oberen Nierenkörper durch Fortsätze des Nierenbeckens der unteren Nierenabschnitte in das letztere einmündeten. Es handelte sich demnach nur um beiderseitige Theilung einfacher Nierenanlagen durch Einschnürung mit unvollständiger Verdoppelung der Nierenbecken und doppelten Ureteren. Die Thatsache, dass gegenüber der relativen Häufigkeit der Verdoppelung der Ureteren eine wirkliche Nierenverdoppelung, wenn wann lediglich die sicher nachgewiesenen Fälle zählt, nur ver-

1) Deutsche thierärztliche Wochenschrift III, S. 247.

«einzelt beobachtet wurde, erklärt sich nach PALMA wahrscheinlich aus der Entwicklung der Niere aus zwei verschiedenen Anlagen, von denen die Marksubstanz mit den «Sammelröhren mit der Ureterenanlage zusammenhängt, «während die Rindensubstanz aus einer besonderen Anlage «der Mittelplatte hervorgeht und beide erst secundär in «Verbindung treten (HERTWIG). Demnach wird es verständlich, dass die Verdoppelung der Ureterenanlage keineswegs «nothwendig Verdoppelung des corticalen Nierentheils bewirken muss.»

Tot mijn spijt kon ik de literatuur over de door BIRCH-HIRSCHFELD vermelde gevallen niet in handen krijgen.

Ongetwijfeld hebben we in het door mij beschreven geval te doen met een ontwikkelingsanomalie, waarbij in plaats van het tot stand komen van één linker nier, het resultaat is geweest het verkrijgen van volkomen gescheiden vóór- en achterstukken. Er is dus geen nier te veel, maar de linker nier is in tweeën gedeeld; het is een geval van niersplicing (fissio renis), of beter, van gespleten nier (ren fissus).

De wijze, waarop de anomalie tot stand kwam, is als volgt voor te stellen:

Zooals bekend is, vormt zich het oorspronkelijk nierweefsel door een uitstulping van de WOLFF'sche gang. Bij het naar boven (voren) groeien van deze uitstulping ontstaat spoedig een scheiding in niergang en ureter. Het eigenlijke nierweefsel ontstaat daarna door buisvormige uitgroeiingen van de niergang. De boven door PALMA geciteerde meening van HERTWIG en anderen behoeft nog nader bewijs en wij mogen ons houden aan de meening van SCHULTZE ¹⁾ en vele andere schrijvers, welke aannemen, dat het geheele buizenstelsel der nieren ontstaat door uitstulping van uit

1) Grundriss der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Säugethiere, Leipzig 1897.

de oorspronkelijke niergang, en daar deze laatste een deel van den oorspronkelijken ureter is, kan men het kanaalsysteem der nier beschouwen als te zijn ontstaan door uitstulpingen van het voorste deel van den ureter.

Wanneer deze uitstulpingen vooral in twee richtingen plaats vinden, in dezer voege, dat de ureter zich aan zijn voorste uiteinde in tweeën deelt, en de bij elken tak behorende nierkwabjes onderling vergroeien, doch niet die van den eenen tak met de kwabjes van den anderen, dan kan gemakkelijk ontstaan, wat hiervoor werd beschreven.

Te gemakkelijker zou dit bij het varken kunnen geschieden, waarbij, volgens FRANCK, de ureter met twee takken uit het nierbekken komt. Deze eigenaardigheid kon ik echter niet constateeren bij de rechter nier van het varken in quaestie.

Bij het door mij beschreven geval heeft men dus met iets anders te doen, dan met een overblijfsel van het foetale gekwabd zijn der nieren. De aanleg was zoodanig, dat de twee gedeelten van den oorspronkelijken nieraanleg gescheiden moesten blijven. Wat de primitieve oorzaak was voor het abnormale in den aanleg blijft natuurlijk onopgelost.

IETS OVER DE NEURECTOMIE VAN
DEN NERVUS MEDIANUS, -ULNARIS, -TIBIALIS,
-VOLARIS EN -PLANTARIS,

DOOR

J. L. G. CAYAUX.

Het is bekend dat de zenuwsnede vooral in de veeartsenijkundige praktijk een zeer gewichtige, soms onmisbare operatie is en dat men, in het bijzonder bij sommige chro-

nische aandoeningen van het onderbeen bij het paard (overhoef, podotrochilitis, enz.), niet zelden als laatste geneesmethode zijn toevlucht moet nemen tot het doorsnijden der zenuw, welke het gevoel in het aangedane deel teweegbrengt.

Vroeger waren het in den regel de kootzenuwen (nervi volares et plantares), welke in de bedoelde gevallen (meestal beiderzijds) aan deze bewerking werden onderworpen.

Later werd ook de nervus medianus (aan de binnenvlakte van den onderarm) en de nervus tibialis (aan den schenkel) daarvoor aangeraden, voornamelijk omdat men alsdan maar één zenuwstam heeft door te snijden.

De beste plaats voor de medianussnede is het bovenste derde gedeelte van den onderarm (van voren naar achteren gerekend ongeveer op de helft), ter plaatse waar de zenuw, met de vaten, langs den achterrandsrand van het onderarmbeen en den voorrand van de opperarm-griffelbeenspier loopt en aldaar niet moeielijk is waar te nemen, vooral indien de huid op die plaats vóór de operatie is kaalgeschoren.

Aan het verrichten van de medianus-operatie zijn ontegenzeggelijk bepaalde n a d e e l e n verbonden.

In de eerste plaats zij opgemerkt dat men door deze bewerking lang niet altijd het beoogde doel bereikt, en wel door de communicatie welke er bestaat tusschen den nervus medianus (uitwendigen tak) en den nervus ulnaris.

Prof. VENNERSHOLM is (meen ik) de eerste die hierop heeft gewezen, in de «Monatshefte für praktische Thierheilkunde» van 1895. Hij raadde dan ook aan, als het geval zich voordoet, niet alleen den medianus maar ook den ulnaris door te snijden.

Mijn laatste ondervinding op dit punt dateert van bijna 2 jaar geleden: een 41-jarig paard was sedert geruimen tijd vruchteloos behandeld wegens kreupelheid, ontstaan door chronische kroongewrichtsontsteking aan het linker voorbeen. Onder de noodige voorzorgen werd op de straks aangegeven plaats de neurotomie van den nervus medianus

verricht, na onderhuidsche aanwending van cocaïne. Ofschoon deze laatste toepassing aanbeveling verdient, vooral omdat hier de operatie bij het staande paard geschiedde, is er toch een bezwaar aan verbonden, n. l. dat de bewerking door de ontstane zwelling eenigszins wordt bemoeielijkt.

Het kan nuttig zijn hier er op te wijzen, dat men zich, bij het opzoeken der zenuw (door de peesscheede heen), niet moet verwonderen indien deze ten opzichte van de groote vaten (arteria en vena radialis) anders is gelegen dan men verwacht had ¹⁾. Men moet in casu dus dubbel voorzichtig zijn om geen bloedvat aan te snijden, daar anders in eens het operatieveld overstroomd kan zijn en het dichtdrukken van bloedvaten hier bezwaarlijk is.

Na gedeeltelijke hechting en verdere behandeling der ontstane wond, geschiedde bij het medegedeelde geval de genezing geregeld, ofschoon niet per primam, daar hier het aanleggen van een behoorlijk verband zoo goed als onmogelijk is.

De kreupelheid, waarvoor de neurectomie geschiedde, was daarna niet geweken, wel verbeterd. Omstreeks vier weken na de operatie kon het paard weder dienst doen in de manege, waarbij echter nu en dan eenige kreupelheid werd waargenomen. Ook was langzamerhand een duidelijk zichtbare overhoef aan hetzelfde been ontstaan. Daar ook de pijnlijke gang gaandeweg verergerde, werd (twee maanden na de eerste operatie) overgegaan tot wegneming van een stukje uit den nervus ulnaris, ook weer bij het staande paard.

De huidsnede werd gemaakt op de duidelijk voelbare grens tusschen de uit- en inwendige opperarm-haakbeenspier, op den achterrand van den onderarm, ongeveer een handbreed boven het haakbeen. De zenuw (met slagader en

1) Ook in het hierbedoelde geval was die ligging niet in overeenstemming met de duidelijke afbeelding in het 1^{ste} deel (blz. 70) van het uitmuntende werk over topografische anatomie van ELLENBERGER en BAUM.

ader) ligt daar tusschen beide genoemde spieren en is niet moeielijk te vinden.

De wond werd na afloop gehecht en antiseptisch verbonden, waarna de genezing geregeld en voorspoedig volgde.

Toen ik den patiënt eenigen tijd daarna weder monsterde, was de kreupelheid geheel verdwenen. Het paard heeft vervolgens weder gewoon dienst gedaan en is niet weer kreupel geworden.

Behalve dat de neurectomie van den nervus medianus onvoldoende kan blijken door de verbinding met den ulnaris, zal men, de bedoelde operatie verrichtende, ondervonden hebben dat er nog meer bezwaren aan verbonden zijn.

Na het boven aangehaald geval, dat overigens zeer naar wensch afliep, nam ik mij voor om, indien zich opnieuw een aanleiding daartoe mocht voordoen, weder tot de resectie der kootzenuwen terug te keeren, ook omdat deze bewerking mij in de gevallen dat ik haar vroeger verrichtte, niet in den steek heeft gelaten en omdat m. i. aan de operatie zelve, vergelijkenderwijze onderscheidene voordeelen zijn verbonden.

Na het straks genoemde geval was ik, in April van het vorig jaar, in de gelegenheid deze zienswijze toe te passen bij een achtjarig paard, dat reeds langen tijd was behandeld wegens podotrochilitis aan het linker voorbeen, waarvan een hardnekkige kreupelheid het gevolg was.

De neurectomie der nervi volares werd bij het liggende paard beiderzijds verricht (een weinig boven den kogel) en een passend verband aangelegd, waarna de wonden spoedig waren genezen. Er was toen geen kreupelheid meer merkbaar en deze is ook na dien tijd niet teruggekeerd.

In een der laatste afleveringen van de «*Monatshefte für praktische Thierheilkunde*» (Band VIII, Heft 11) bespreekt FRÖHNER dit onderwerp, n. l. de vraag: moeten in voor-

komende gevallen de medianus (resp. tibialis) worden doorgesneden of wel de kootzenuwen?

De argumenten, welke deze schrijver tegen eerstgenoemde methode heeft, komen in het kort hierop neer. De medianus is aangeraden geworden omdat daardoor maar één operatie noodig is. Evenwel is deze lastiger, want de medianus ligt dieper en is soms moeilijk te vinden in de nabijheid van groote bloedvaten. De bloedstroom kan hier slechts bezwaarlijk worden afgesloten, hetgeen zeer storend kan zijn bij aansnijding van een bloedvat, waarbij de bloeding niet gemakkelijk te stillen is. Na de operatie kan ter plaatse geen behoorlijk verband worden aangelegd. Er is dus geen sprake van genezing per primam, hetgeen te erger is omdat de operatie subfasciaal geschiedt en dus lichtelijk verzakking kan ontstaan, of wel phlegmonen of neuromen kunnen worden gevormd. De genezing duurt dus langer, n. l. eenige weken, terwijl, bij asepsis en antisepsis, de neurotomie der kootzenuwen na 8 à 10 dagen is genezen. Soms is bovendien de doorsnijding der mediaanzenuw niet voldoende wegens verbinding met den nervus ulnaris, zoodat deze ook moet worden doorgesneden.

FRÖHNER wil dus de medianus-operatie afschaffen.

Bij den nervus tibialis is dit anders. Zij ligt oppervlakziger (vóór de ACHILLESpees) en niet in de nabijheid van groote, inconstant gelegen vaten. Ook kan daar een aseptisch verband worden aangelegd, zoodat spoediger genezing mogelijk is. Aan de achterbeenen komt overigens de noodzakelijkheid van neurotomie minder voor dan aan de voorbeenen.

EEN EIGENAARDIG GEVAL
 VAN „PSEUDO-POLIEP” VAN HET RECTUM
 BIJ EEN PAARD,

DOOR

J. L. G. CAYAUX.

Bedoelde waarneming werd door mij ruim 1½ jaar geleden gedaan bij een paard dat wegens kootverwonding in den ziekenstal in behandeling was.

Aan de buitenzijde van den anus bevond zich een slijmvliesgezwel ter grootte van een platgedrukt, groot kippen-ei. Deze nieuwvorming had geheel het voorkomen en de zitplaats van een poliep, had een betrekkelijk lage temperatuur en was deegachtig op het gevoel. Door mestontlasting week het gezwel tijdelijk naar rechts uit.

Bij nader onderzoek bleek dat de aangroeiing met een steel (ter dikte van een vinger) vastzat aan den rechter wand van het rectum, ongeveer drie vinger breed binnen den anus. Het gezwel kon gemakkelijk worden ingebracht, maar kwam kort daarna weer naar buiten.

Terstond werd aan het paard slechts de halve hoeveelheid (en wel dun) voedsel toegediend, ten einde den volgenden dag tot wegneming van de nieuwvorming over te gaan.

Daartoe werd dien dag eerst het rectum geledigd en uitgespoten. Toen daarop naar het gezwel werd gezocht om, na voorafgaand nader onderzoek, tot afbinding over te gaan, was dit niet meer te vinden! Het was eenvoudig verdwenen en het slijmvlies, waaraan het den vorigen dag werd waargenomen, was geheel gaaf!

Dit zeldzaam geval werd reeds vermeld in het «Statistisch overzicht der zieke paarden bij het leger». De m. i.

eenige en natuurlijke verklaring, die ik er destijds dadelijk van gaf, is echter bij genoemde vermelding weggebleven, zoodat het den schijn zou kunnen hebben alsof ik het geval als een soort van onverklaarbaar wonder beschouwde. Het is juist voornamelijk om de eenvoudige verklaring van de eigenaardige wijze van ontstaan en verdwijnen van bedoelde nieuwvorming, dat ik het geval in dit Tijdschrift nog eens in zijn geheel heb willen mededeelen.

Het (vooral bij bedoeld paard) zeer wijde en geplooid slijmvlies van het rectum zal n. l. aan de rechterzijde door en met een mestbal naar buiten zijn gedreven geworden en vormde dus een zak met genoemden inhoud; deze zak moet derhalve dubbel zijn geweest. Door torsie om de lengte-as werd toen zeer eenvoudig de steel van het gezwel gevormd. Door de beweging van den rectumwand zal de eigenaardige inhoud van het gezwel weer ontdaan zijn geworden van den omringenden zak en met andere faeces naar buiten zijn verwijderd. Daarmede was dus ook de gewaande poliep even plotseling en verrassend verdwenen als zij was ontstaan!

DEVENTER, Februari 1898.

URINE ONDERZOEK,

(Voordracht, gehouden in de 30ste Vergadering der Nieuwe afdeeling Zuid-Holland.)

DOOR

P. BROUWER,

Onder de vele klinische onderzoekingsmethoden is die van de urine zeker niet de minst belangrijke; ik stel mij

voor u in deze vergadering daaromtrent het een en ander mede te deelen.

Evenals de percussie en auscultatie ter onderkenning van long- en hartgebreken, is de onderzoeking der urine voor de diagnose van gebreken, gezeteld in de piswerktuigen, het voornaamste hulpmiddel.

Reeds in zeer oude tijden was dit bekend, want bij oude artsen en geleerden vindt men zaken hieromtrent aangegeven, zoodat de literatuur betreffende dit onderwerp zeer uitgebreid is.

Door de vele ontdekkingen op chemisch gebied kwamen dingen, welke vroeger niet konden worden verklaard, tot helderheid; de vooruitgang der wetenschap in het algemeen heeft nieuwe hulpmiddelen aan de hand gedaan, om nog duistere punten tot klaarheid te brengen.

Aan HAUBNER komt de eer toe het eerst in de veeartsenijkunde urine-onderzoekingen te hebben verricht. Bij de huisdieren is deze studie uitgebreider dan bij den mensch, aangezien de normale urine, zoowel wat haar physische als chemische eigenschappen betreft, bij de verschillende diersoorten uiteenloopt.

Om over abnormale bestanddeelen der urine te kunnen oordeelen, is het noodzakelijk de normale bestanddeelen en de chemische en physische eigenschappen der physiologische urine grondig te kennen.

De urine is een vloeistof, welke door de nieren wordt uitgescheiden. Het hoofdbestanddeel is water; hierin zijn organische en anorganische stoffen opgelost.

Van de organische zijn de voornaamste: ureum, urinezuur, hippuurzuur, kreatine, indicaan, xanthine, phenol, urinekleurstoffen en slijm.

Van de anorganische: keukenzout, chloorkalium, chloorammonium, natrium-, calcium- en magnesium-phosphaat, ijzeroxyde, zwavelzuur en koolzure zouten.

Planteters hebben in hun urine geen urinezuur doch

hippuurzuur, en veel koolzure zouten, terwijl de urine der vleescheters urinezuur en meer phosphorzure zouten bevat.

De reactie der urine is bij planteters alcalisch en bij vleescheters zuur. Bij planteters wordt de reactie evenwel zuur als de dieren hongeren of met vleesch worden gevoed, eveneens bij melkvoeding aan jonge dieren en bij ziekten in het darmkanaal, speciaal catarrh der dunne darmen.

Bij vleescheters wordt de urine alcalisch na plantenvoeding, voorts onmiddellijk na het eten, na langdurige toediening van alcaliën en bij blaascatarrhen.

De kleur der urine kan veel verschillen en is afhankelijk van de daarin voorkomende kleurstoffen. Normaal is de kleur geelachtig, hetzij lichter of donkerder. Door veel drinken of het gebruik van waterachtig voedsel wordt de kleur lichter, terwijl bij weinig opneming van vocht, bij sterke voeding, veel zweeten en krachtige beweging, de kleur donkerder wordt.

Veel voedingsmiddelen geven een donkere kleur aan de urine, als raapkoeken, klaverhooi, boonen- en erwtenstroo. Na het toedienen van teer of carbolzuur wordt de urine erg donker gekleurd, zelfs, na eenigen tijd aan de lucht te hebben gestaan, zwartgroen, wat zich laat verklaren door de oxydatie van het carbolzuur. Bij polyurie is de urine zeer licht gekleurd, evenals bij koortsachtige toestanden. Bij icterus, leverziekten en darmcatarrhen is de kleur donkergeel door opneming van galkleurstoffen. Bij aanwezigheid van bloed wordt de urine rood gekleurd, terwijl deze kleur donkerbruin wordt, wanneer de bloedkleurstof (haemoglobine) er in is opgelost.

Normale, versch opgevangen urine is bij omnivoren en carnivoren helder, bij het rund en het schaap eveneens, terwijl paardenurine meestal iets troebel is, vooral de laatst uitgescheiden hoeveelheid. Wordt deze urine koud, dan neemt de troebelheid toe. Zij ontstaat door het neerslaan van koolzure zouten en heeft reeds plaats in de blaas, wan-

neer de urine daarin lang vertoeft. Phlegmatische paarden welke weinig urineeren, ontlasten dan ook zeer troebele urine. Bij ziekten der piswerkhuizen is de urine evenzoo meestal troebel.

Ontlasten de paarden heldere urine, dan ontbreken de carbonaten en reageert de urine zuur, terwijl deze reactie in normalen toestand alcalisch is; het dier is dus ziek, althans abnormaal.

Bij alle diersoorten is de urine dun vloeibaar, alleen bij het paard dik vloeibaar. Het dik of dun vloeibaar zijn hangt verder af van de hoeveelheid urine, welke door het dier wordt uitgescheiden. Is de hoeveelheid grooter dan normaal, dan is de urine steeds dun vloeibaar, terwijl weinig afscheiding van urine deze iets dikker doet zijn. Verder is hierop van invloed het meer of minder aanwezig zijn van slijm.

Het specifiek gewicht van urine is bij het paard 1,04—1,05, bij het rund 1,03—1,04⁵, bij den hond 1,016—1,06.

Deze schommelingen zijn afhankelijk van het meerdere of mindere watergehalte der urine. Bij ziekelijke toestanden varieert dit veel. Zoo zal bij polyurie het specifiek gewicht zeer laag zijn, bij het paard soms 1,002, terwijl het hooger dan normaal is bij het suikerpissen. De dagelijksche hoeveelheid urine verschilt normaal bij het paard van 4—6 K.G.

Deze vermindert zeer bij sterk zweeten, diarrheeën, bij hoogen graad van koorts, bij hartzwakte en daling der bloedsdrukking en bij parenchymateuse nephritis. Vermeerdering der hoeveelheid heeft plaats bij het afnemen van koorts, in het reconvalescentie-stadium, in het begin eener nephritis, maar het sterkst bij polyurie en diabetes mellitus.

Wat de abnormale bestanddeelen der urine betreft, deze zijn velerlei. In de eerste plaats kan de urine eiwit bevatten, verder suiker, galkleurstoffen, haemoglobine, etter, kristallen, afgestooten epithelium, bacteriën, enz.

In sommige gevallen komen de normale bestanddeelen in verschillende hoeveelheid voor.

Eiwit. Om eiwit in de urine aan te toonen, heeft men verschillende methoden.

1°. Ontdekt men eiwit in de urine, door toevoeging van salpeterzuur. Hierdoor ontstaat bij aanwezigheid van veel eiwit een witte troebeling welke neerslaat. Is er evenwel maar weinig eiwit, dan ontstaat er slechts een zeer geringe troebeling, welke gemakkelijk over het hoofd kan worden gezien, of op rekening van andere stoffen te stellen is, als pizure zouten. Men handelt daarom het verstandigst door de urine in een wijd glas te doen en het salpeterzuur heel langzaam langs den wand van het glas te laten toevloeien; deze verzamelt zich dan onder aan. Nu ontstaat er bij aanwezigheid van eiwit, op de grens van het zuur en de urine, een troebele, naar boven en beneden scherp begrensde streep. Bij het voorkomen van pizure zouten ontstaat ook een troebele streep, welke evenwel naar boven niet scherp begrensd is, maar zich als wolkige strepen in de vloeistof voortzet. Zijn ze beide aanwezig, dan bemerkt men bij nauwkeurig toezien dat er twee strepen bestaan: één scherp begrensde, van het eiwit, dan een heldere schijf en nu een naar boven niet begrensde, van de uraten.

2°. Constateert men eiwit in de urine door deze te koken, waardoor het eiwit stolt en zich als een vlokkig neerslag vertoont. Bevat de urine veel phosphorzure zouten, dan zullen deze, door koken der urine, ook een troebel neerslag geven, dat evenwel door toevoeging van een zuur verdwijnt, wat de eiwit-troebeling niet doet. Is de urine alcalisch, dan slaat het eiwit niet neer bij koken; men moet dus altijd eerst de reactie nagaan en alcalische urine vooraf neutraliseeren door voorzichtige toevoeging van azijnzuur.

Wil men nu zeker zijn eiwit te hebben aangetoond, dan

doet men goed de beide methoden toe te passen, wat door ieder praktizeerend veearts kan geschieden, daar hiervoor geen laboratorium of veel apparaten noodig zijn.

Bij toevoeging van geconcentreerde ferrocyaan kalium-solutie aan zuur gemaakte urine, ziet men bij aanwezigheid van eiwit ook een wit praecipitaat, en zoo zijn er nog wel meer reacties op te noemen, maar voor ons doel zijn de twee eerste voldoende.

Vroeger meende men, dat albuminurie een op zich zelf staande ziekte was, maar tegenwoordig houdt men het alleen voor een symptoom van verschillende ziekteprocessen. Zoo neemt men albuminurie waar:

1°. Bij nierziekten, bij voorbeeld acute en chronische nephritis, bij vette en amyloïde ontandingen.

2°. Bij ziekten welke met een hoogen graad van koorts gepaard gaan, bij voorbeeld infectieziekten, als influenza, pneumonie, Brustseuche, pleuritis, acute kwade-droes, long-ziekte, hondenziekte, petechiaal typhus, kalverkoorts, varkens-ziekte, mond- en klauwzeer, verder bij sommige gevallen van koliek en vele darmaandoeningen.

3°. Bij hartgebreken, als klapvliesgebreken, chronisch long-emphyseem (dampigheid), bij stuwing in de achterste holle ader.

4°. Bij sommige zoogenaamde bloedziekten, als anaemie, leukaemie, diabetes.

5°. Bij sommige zenuwziekten, als epilepsie, tetanus en ruggemergslijden.

6°. Komt albuminurie physiologisch voor. Reeds SENATOR heeft ongeveer 15 jaar geleden gezegd, dat bij den mensch physiologisch eiwit in de urine voorkomt, dus zonder het geringste ziekteproces.

MUNK bevestigde dit ook en POSNER heeft zulks het eerst aangetoond, en wel op de volgende manier.

Hij nam een hoeveelheid gefiltreerde urine en voegde hier ongeveer 3-maal zooveel alcohol of geconcentreerde tannine-oplossing bij, waardoor een neerslag ontstond. Dit

werd opgelost in azijnzuur en nu behandelt met de reagentia op eiwit, waarbij hij een positief resultaat verkreeg.

Het werd eveneens op andere manieren aangetoond door PLOSZ, MÖRNER en OTT.

PAUL SIMADER heeft dezelfde resultaten gekregen in meer dan 100 urine-onderzoekingen bij het paard, het rund, het schaap, het varken en den hond. Zijn proeven heeft hij beschreven in een inaugurale dissertatie, voorkomende in de Zeitschrift für Thiermedizin, Band I, Heft 6, 1897.

Hij liet gefiltreerde urine met een halve hoeveelheid geconcentreerd azijnzuur 24 uur staan. Nu zag hij veel slijm neerslaan, dat eerst afgefiltreerd werd en het filtraat werd daarna tot op $\frac{1}{10}$ à $\frac{1}{20}$ ingedampt. Het nu verkregene met salpeterzuur of ferrocyanaalkalium behandeld, gaf de eiwit-reactie.

De hoeveelheid eiwit is zeer verschillend, maar steeds niterst gering. Bij den mensch verhoogt zij door spierarbeid, veel zweeten, door koude baden, veel geestesarbeid, bij hevige gemoedsbeweging en zenuwachtige toestanden, bij zeer eiwitrijk voedsel, gedurende de zwangerschap en tijdens den partus en bij jong geborenen.

HERING, FRANCK, FRÖHNER en EICHHORST schreven ook over het voorkomen van eiwit in de normale dieren-urine. Of dezelfde toestanden bij dieren de hoeveelheid ook verhoogden, evenals bij den mensch, is niet bekend.

FRÖHNER longeerde een paard gurnimen tijd, maar nam geen verhooging waar. Dat bij alle drachtige dieren, zooals FRANCK schrijft in zijn handboek over verloskunde, eiwit in de urine aanwezig is, wordt ontkend door PFLUG, FRIEDBERGER en FRÖHNER, PAUL SIMADER en DE BRUIN (in zijn nieuw uitgekomen verloskunde van het rund).

Om nog physiologische albuminurie genoemd te worden, mag er bij den mensch niet meer dan 0,04 à 0,05 procent eiwit in de urine voorkomen, en bij de dieren niet meer dan 0,02 à 0,03 procent.

Suiker. Deze komt soms ook in de urine voor en wel als druivensuiker. Is dit van voorbijgaanden aard, dan noemt men het glycosurie of melliturie, terwijl een aanhoudende suikeruitscheiding met de urine, diabetes mellitus wordt genoemd. Wanneer men urine op suiker wil onderzoeken, moet men deze eerst vrij van eiwit maken. Daarbij kan men verschillende methoden volgen:

1°. De **TROMMER'sche** methode. Hiertoe voegt men bij verdunde, vrij van eiwit zijnde urine een hoeveelheid kali- of natronloog, totdat een sterke alcalische reactie is aan te toonen. Daarna giet men er druppelsgewijze een oplossing van kopersulfaat (3,5 gr. kopersulfaat op 100 aqua) bij, totdat het neerslag dat ontstaat, oplost en er een duidelijk blauwe kleur zichtbaar wordt. Verwarmt men deze oplossing, dan vormt zich bij aanwezigheid van suiker een geel neerslag, dat al meer de roode kleur nadert, vooral bij opvallend licht. Bij het daarna uitgieten en laten bekoelen der vloeistof keert de blauwe kleur terug.

2°. Kan men de **BÖRRER'sche** methode toepassen. Hiertoe voegt men bij eiwitvrije urine geconcentreerde natronloog. In deze solutie doet men een kleine hoeveelheid salpeterzuur-bismuth, dat een wit poeder is; men ziet dan onder het koken een zwart praecipitaat ontstaan, terwijl de vloeistof bruin wordt gekleurd. Men moet evenwel minstens een kwartier koken.

Onderzoekt men verdunde suikerhoudende urine in den polarisator, dan ziet men den lichtstraal naar rechts afwijken.

Door enkelen wordt de minder smakelijke methode van proeven der urine, als criterium op suiker, aanbevolen.

Galkleurstoffen. Onder bepaalde omstandigheden kunnen galkleurstoffen in de urine voorkomen. Om deze aan te toonen, heeft men weer verschillende reacties, waarvan de **GMELIN'sche** wel de voornaamste is.

Men voegt verdund rookend salpeterzuur bij de urine,

waardoor, bij aanwezigheid van galkleurstoffen, een kleur-
schakeering van groen, geel, rood, violet en blauw ontstaat.
Sterk getingeerde bruine, oranjekleurige urine, welke bij
schudden schuimt, bevat veelal galkleurstoffen. Deze urine
kleurt filtreerpapier sterk geel. Laat men op dit geel
gekleurde, nog vochtig zijnde filtreerpapier een druppel
rookend salpeterzuur vallen, dan ontstaan er gekleurde rin-
gen van violette, blauwe en groene kleur.

LATSCHENBERGER beweert dat galkleurstoffen in paarden-
urine moeielijk zijn aan te toonen. Hij laat sterk verdunde
urine waaraan een barytoplossing is toegevoegd, 12 tot 24
uur staan, en gaat hierop nu de GMBLIN'sche reactie toepassen.

Galkleurstoffen komen in de urine voor bij icterus catar-
rhalis en bij acute ziekten van het leverparenchym, verder bij
daling der bloedsdrukking in de lever, bij veel darmcatarrhen,
vooral bij honden, en bij haematogenen icterus.

Bloed. In de urine kan als abnormale menging ook
bloed of bloedbestanddeelen voorkomen.

Men onderscheidt hiervan twee vormen, de haematurie,
het eigenlijk bloedpissen, dus de uitscheiding van zuiver
bloed met de urine, en de haemoglobinurie, het uitscheiden
van urine, gemengd met bloedkleurstof.

Bij aanwezigheid van bloed in de urine wordt deze vuil-
rood gekleurd en ziet men vaak de bloedstolsels als bezinksel
op den bodem van het vat. Onder den microscoop ziet men
nu direct de karakteristieke bloedlichaampjes. Is de hoeveel-
heid bloed gering, dan laat men de urine eenigen tijd staan,
waardoor het bloed als rood neerslag bezinkt. Het bloed
stolt vaak reeds in de piswegen en komt dan te voorschijn
als stolsels, welke een verschillenden vorm hebben, afhan-
kelijk van de plaats van ontstaan, of ze verstoppden de pis-
wegen en geven aanleiding tot strangurie.

Het is van belang te weten waar dit bloed van daan komt.
Men kan zeker zijn, dat het bloed uit de nieren komt, als

men bloedcylinders in de urine vindt, welke dan uit de piskanaaltjes zijn getreden, vooral als men nog bemerkt, dat de vermenging van het bloed met de urine innig is.

Zijn de stolsels daarentegen wormachtig, dan komt het bloed uit het nierbekken; zijn het gewone, vormlooze klonten, dan komen ze uit de blaas.

Is het bloed afkomstig uit de pisleiders, dan is de urine meer lichtrood gekleurd en heeft er dus geen innige vermenging plaats gevonden.

Merkt men bij microscopisch onderzoek alleen bloedlichaampjes zonder organische sedimenten of andere zaken, dan is de oorzaak van geringen aard, bijv. lichte nierprikkeling, door prikkelende voedsels. Vindt men evenwel gelijktijdig afgestooten epithelium uit de piskanaaltjes, piscylinders, dan is de oorzaak van ingrijpender aard. Bijmenging van slijm en etter wijzen op een catarrh en ulcera in de blaas.

Haematurie is, evenals albuminurie, meestal geen zelfstandige ziekte, maar enkel een symptoom daarvan.

Haematurie treedt op bij nierbeledigingen, bijv. na een slag in de nierstreek, na het overrijden van een hond, na het binnendringen van vreemde voorwerpen, verder bij nierontsteking, door vele oorzaken te voorschijn geroepen. Ten eerste door het toedienen van dierlijke, plantaardige of metallische vergiften, bijv. schimmelvergiftigingen, na het toedienen van canthariden, kwik of phosphorus. Vooral sommige scherpe planten geven er nog al eens aanleiding toe, zooals bij runderen veel voorkomt. Bij nierhyperaemie, bij pyelitis, veroorzaakt door den *eustrongylus gigas*. Bij cystitis, blaassteen, tumoren of polypen en vaak bij urethritis. Verder ziet men ze optreden bij sommige acute infectieziekten, als miltvuur, pyaemie, septicaemie, «Brustseuche», pokken, bondenziekte, bij leukaemie en pernicieuse anaemie.

Ziet de urine er vuilbruin, bierbruin uit, dan heeft men te doen met haemoglobinurie. In de urine vindt men nu

geen bloedlichaampjes, maar hun bestanddeel, de haemoglobine. Men neemt natuurlijk ook geen bloedstolsels waar.

In den laatsten tijd is men tot de ontdekking gekomen, dat de haemoglobine op twee wijzen in het lichaam ontstaat en wel door verval van roode bloedlichaampjes en door verval der dwars gestreepte spieren (spierkleurstof). Men neemt ook twee soorten van haemoglobinurie aan: 1°. de toxaemische of haematogene haemoglobinurie, en 2°. de rheumatische of myogene haemoglobinurie.

De toxaemische of haematogene haemoglobinurie ontstaat door chemische vergiften en door infectieuze stoffen (bacteriën).

De chemische vergiften welke haemoglobinurie veroorzaken, zijn: gedistilleerd water, glycerine, galzure zouten, zwavelzuur, zoutzuur, jodium, nitrobenzol, amylnitriet, nitrats-natricus, koper, enz. Verder ziet men ze ontstaan bij transfusie van bloed van een andere diersoort, bij uitgebreide verbrandingen en bij vetembolie.

Infectieuze oorzaken neemt men waar in het verloop van zware infectieziekten, bijv. bij «Brustseuche». Hiertoe kan men ook brengen het vele optreden van bloedpissen bij runderen door miasmatische invloeden, evenals bij de malaria der menschen, en zeker ook voor een deel de «Schwarze Harnwinde» der paarden.

De rheumatische of myogene haemoglobinurie ontstaat bij sterke prikkeling der dwars gestreepte spieren, waardoor deze in verval geraken en de spierkleurstof vrij in het bloed komt.

Onder deze sterke prikkels is in de eerste plaats te noemen het vatten van koude van de huid, waardoor reflectorisch de stofwisseling der spieren verhoogt en de kleurstof vrijkomt.

Bij den mensch ontstaat na een buitengewone spierwerking, bijv. hardloopen, ook haemoglobinurie.

Spectroscopisch toont men de haemoglobine aan door een absorptie-streep tusschen D en E, terwijl de vuil-

bierbruine kleur der urine mede een bewijs is voor het aanwezig zijn der haemoglobine.

Piscylinders. In de urine komen vaak zoogenaamde piscylinders voor. Hieronder verstaat men draadvormige weefsels, welke als afgietsels der piskanaaltjes zijn te beschouwen. Men ziet ze dikwijls reeds met het bloote oog als kleine draadjes, welke op den bodem van het vat neerslaan. Onder den microscoop kan men ze evenwel beter onderkennen.

Men heeft verschillende piscylinders, in de eerste plaats de hyaline cylinders; dit zijn langgerekte, buigzame, min of meer gekrulde draadjes van verschillende lengte en breedte. Ze zijn kleurloos en doorzichtig, en hebben geen scherpe grens, waardoor ze gemakkelijk over het hoofd worden gezien.

In een jood-joodkalium-solutie kleuren ze zich; eveneens met andere kleurstoffen. Ze lossen op in azijnzuur. Soms zijn ze bedekt met korreltjes van vet, epithelium of bloedlichaampjes.

Verder heeft men de wasachtige (colloïde) cylinders; deze zijn breeder en hebben scherpe grenzen. Ze zijn lichtgeel gekleurd, sterk lichtbrekend, slecht buigbaar en tamelijk resistent tegen reagentia. Ook deze hebben vaak een korrelig aanzien.

Nu heeft men nog de epithelium-cylinders; deze zijn kort, worstvormig, donker gekleurd en bestaan uit epitheliumcellen der kronkelbuisjes. Door azijnzuur worden ze helder en zijn de cellen beter te herkennen.

De piscylinders komen bij paarden het meest voor, zelden bij runderen en honden. De aanwezigheid is steeds een bewijs van nierziekte. Naast albuminurie komen vaak hyaline cylinders voor bij veneuse stuwung der nieren, bij pneumonie, pleuritis en pericarditis.

Zeer veel cylinders naast bloedlichaampjes in de urine voorkomende, duiden op een acute parenchymateuse nephritis.

Veel epithelium-cylinders met etterlichaampjes in de

urine aanwezig zijnde, wijst dit op een etterige nephritis.

Wasachtige cilindrs zijn een symptoom van een slepende nephritis.

Epitheliumcellen. In de urine komen nu en dan ook epitheliumcellen voor. De aard en vorm dezer cellen geven de plaats van afkomst aan. Vindt men korte cilindrische of ronde, zeer plasmarijke cellen, dan zijn ze afkomstig uit de nieren, meer bijzonder uit de piskanaaltjes en dit wijst op een ziekte der nieren. Is er evenwel plaatepithelium aanwezig, dan is dit afkomstig uit de blaas of de pisleiders en dit wijst op catarrhale toestanden, aldaar aanwezig.

Etter. Verder kan er etter in de urine voorkomen. Men kan dit chemisch aantoonen door toevoeging van guajak-tinctuur en daarna verwarmen; de etter kleurt zich dan blauw.

Is er etter in de urine, dan kan dit op verschillende processen wijzen, zoowel wat de nieren als de blaas en ureteren betreft; men zal dan, in verband met andere zaken welke gelijktijdig voorkomen, tot een diagnose kunnen geraken.

Bacteriën. Deze kunnen ook in de urine voorkomen en wijzen dan op algemeene sepsis en blaascatarrh of op omzetting der urine.

Bij miltyuur kan men de bacillen soms in de urine aantoonen; bij den mensch heeft men bij aanwezigheid van tuberculose de bacillen in de urine kunnen vinden.

Kristallen. Er kunnen ook kristallen in de urine voorkomen, bestaande uit verschillende zouten en gekristalliseerd naar bepaalde vormen.

Het nagaan hiervan heeft evenwel niet veel practische waarde.

Hiermede, Mijne Heeren, vermeen ik mijn taak als geëindigd te kunnen beschouwen, en hoop ik een kleinen steen te hebben bijgedragen, om het wetenschappelijke dezer vergaderingen te verhoogen.

TIJDELIJKE DOOFHEID DOOR EEN GEWEERSCHOT,

DOOR

W. J. PALMANS.

Dat plotseling doofheid ontstaat, doordat in de onmiddellijke nabijheid een geweer wordt afgeschoten, schijnt uiterst zeldzaam voor te komen. Behalve de mededeeling van DUMAND ¹⁾ is mij uit de literatuur geen enkel geval bekend. Ook in de groote chirurgie van BAYER en FRÖHNER maakt CADIOT er bij het bespreken van de ziekten van het oor geen melding van.

Toch zijn mij twee gevallen bekend, welke ik in het kort wil mededeelen.

Het eerste, waargenomen door mijn Vader, betreft een hond, een prachtigen keeshond, welke bij zijn meester in de kamer was, terwijl deze door het geopend venster op de spreeuwen schoot, welke zijn kersenboom plunderden. Onmiddellijk daarna bemerkte hij dat zijn hond stokdoof was geworden.

Het tweede geval betreft een paard, dat in den stal stond, terwijl de eigenaar van uit den stal door de geopende deur een geweer afschoot. Zonder dat het paard bij het schieten eenigen schrik te kennen gaf, bemerkte de man toen hij

1) Recueil de médecine vétérinaire, 15 Décembre 1897, page 753.

daarna zijn paard wilde inspannen, dat het volkomen doof was.

Daar in beide gevallen het schot gelost was in een beperkte ruimte, meende ik, dat dit misschien een vereischte zou zijn om doofheid te kunnen veroorzaken, maar uit de mededeeling van DUMAND blijkt dit niet het geval te zijn. Daar toch werd door den voerman onderweg op een patrijs geschoten; intusschen was de wind in de richting van het paard.

Niet goed wetende welke rationeele behandeling in te stellen, hebben wij eenvoudig niets aan de patiënten gedaan en den eigenaars aangeraden eenigen tijd af te wachten of misschien van zelf beterschap zou komen. Den eigenaar van het paard kon ik wat meer geruststellen, doordat ik wist dat de hond hersteld was.

Zowel het paard als de hond waren in den loop van enkele weken langzamerhand volkomen hersteld. Wijl ook het paard van DUMAND van zelf geheel genezen is, schijnt men bij eventueel constateeren van het ongeval de prognose gunstig te kunnen stellen.

Os, 10 Maart 1898.

THERAPIE BIJ KALFZIEKTE,

DOOR

H. YMKER Rz.

Eenigen tijd geleden werden door mij in een landbouwcourant eenige mededeelingen gelezen over kalfziekte, waarin beweerd werd, dat een zeker veearts SCHMIDT te Kolding een methode had gevonden om kalfziekte te genezen door inspuitingen in den uier.

Het verwonderde mij zeer in zulk een courant een dergelijke mededeeling te vinden.

Van de 50 patiënten waren er 46, dus 92 % genezen.

In Sleeswijk—Holstein waren er van 13, 12 genezen.

Aangezien in mijn omgeving nog al veel kalfziekte voorkomt en ik er dus veel mede te kampen heb en het sterftecijfer ondanks de verschillende behandelingsmethoden nog al hoog is, werd door mij besloten deze methode ook eens toe te passen.

Ik verkreeg dan ook een verrassend succes bij de patiënten, welke ik volgens deze methode behandelde.

De behandeling van SCHMIDT was in hoofdzaak als volgt:

De uier werd geheel uitgemolken, de spenen werden gereinigd met zeepwater en met lysolwater ontsmet. 7 à 8 gram joodkalium werd opgelost in een liter pas gekookt water en de oplossing afgekoeld tot 42 à 40 graden CELSIUS. In elk der spenen werd $\frac{1}{4}$ gedeelte der oplossing gespoten door middel van een 2 meter lange gummi-slang, waaraan aan het eene einde een melkbuisje en aan het andere einde een trechter was bevestigd. Deze voorwerpen werden eerst met lysolwater ontsmet. Het ingieten in de spenen diende onder aanhoudend masseeren plaats te hebben. Bij zwakke pols werd subcutaan coffeïnum-natrio-salicylicum (5 gram op 15 gram gedistilleerd water) ingespoten. Om de 2 à 3 uur werd een lavement gezet met zout en olie en inwendig werd aloë gegeven.

Een en ander is in de praktijk nog al lastig uit te voeren, waarom door mij besloten werd eens een proef te nemen alleen met joodkalium-inspuitingen zonder meer.

Ik nam een melkbuisje en bevestigde daaraan een eind dunne gummi-slang, dat met het andere einde precies past op het eind van een gewone tinnen spuit.

De uier werd eerst uitgemolken en met de spuit spoot ik met kracht in elk kwartier $\frac{1}{4}$ liter joodkalium-oplossing van 1 % (10 gram opgelost in 1 liter zuiver regenwater).

Na het inspuiten liet ik alleen het dier warm wrijven met stroowisschen, bedekken met koude, natte zakken, en daarover 2 à 3 droge wollen dekens, hetgeen de pens- en darmfunctie aanzet en het dier warm doet worden. Af en toe liet ik deze omslagen herhalen.

Van 18 Maart tot 26 Maart, dus in ruim een week tijds, kreeg ik nu 5 patiënten met kalfziekte in behandeling, welke ik alle precies op dezelfde wijze behandelde om de waarde van de methode in de praktijk uit te maken. Alle koeien zijn tot mijn verbazing binnen 1 à 2 dagen radicaal genezen, zonder iets uit de ziekte over te houden.

Ik heb door deze proef dan ook het volste vertrouwen in de joodkalium-inspuitingen gekregen. Alleen het joodkalium kan hier dus gunstig hebben gewerkt.

Aan de diagnose van kalfziekte was niet te twijfelen. Alle patiënten waren verlamd van achteren, konden niet staan, hadden gemakkelijk gekalfd en vertoonden de een meer, de ander minder de gewone verschijnselen, als: geen eetlust, niet herkauwen, trage defaecatie, kop in de zijde, sopor, snelle pols, enz.

Nauwkeurig heb ik de patiënten geobserveerd.

1^{ste} geval, 18 Maart: koe, vóór 2 dagen licht gekalfd, 6^{de} kalf, temp. 38°, pols 90 per minuut, ingespoten 's avonds 10 uur, stond voor het eerst weer op den 19^{den} Maart 's middags 1 uur en was dus binnen een etmaal genezen.

2^{de} geval, 19 Maart: koe, vóór 2 dagen licht gekalfd, 5^{de} kalf, temp. 37.6°, pols 80 per minuut, ingespoten 's morgens 8 uur, stond weer op den 20^{sten} Maart 's middags 3 uur.

3^{de} geval, 21 Maart: koe, vóór 2 dagen licht gekalfd, 3^{de} kalf, temp. 38.8°, pols 100 per minuut, ingespoten 's morgens 10 uur, stond weer op na 1½ dag ongeveer, het uur niet precies bekend.

4^{de} geval, 24 Maart: koe, vóór 2 dagen licht gekalfd, 6^{de} kalf, temp. 38.7°, pols 120 per minuut, ingespoten

's middags 3 uur, stond weer op den volgenden dag 's middags 2 uur.

5^{de} geval, 26 Maart: koe, den vorigen dag licht gekalfd, 4^{de} kalf, temp. 38.8°, pols 88 per minuut, ingespoten 's morgens 7 uur, stond weer voor het eerst op den volgenden dag 3 uur.

Het spreekt van zelf, dat elke patiënte na het opstaan nog niet weer direct volkomen was als vóór de ziekte, en nog niet weer zooveel melk gaf als te voren. Zoo had b. v. patiënte n^o. 1 aan de rechter uierhelft een mastitis in lichten graad gekregen, misschien wel veroorzaakt doordat het water niet al te zuiver was bij het inspuiten. Door massage met een resorbeerende zalf was deze mastitis na eenige dagen weer genezen. De koe n^o. 3 had na het opstaan weinig eetlust en herkauwde traag, wat door acidum hydrochloricum ook binnen eenige dagen weer in het reine kwam. Bij patiënten welke als het ware op sterven liggen, zal deze methode geen baat geven en het zal dus kunnen gebeuren, dat korten tijd na het inspuiten een patiënte sterft. Men moet trachten het verloop der ziekte te coupeeren en zich dus haasten patiënte te bereiken en zoo spoedig mogelijk inspuiten.

Van ontsmetten van den uier en van masseeren kan in de praktijk geen sprake zijn, daar het dier dikwijls gedeeltelijk op den uier ligt, en het soms verbazend moeielijk kan wezen de tepelopening met het melkbuisje te bereiken en het buisje onder het spuiten goed in den tepel te houden. Door het krachtig inspuiten kan men zeer gemakkelijk, zelfs zonder een druppel te verliezen, $\frac{1}{4}$ liter joodkalium-solutie in het uierkwartier doen verdwijnen.

Een der ingespoten koeien was zoo hevig ziek, dat het mij niets verwonderd zou hebben als het dier gedurende de inspuiting onder mijn handen was gestorven, zoodat ik dan ook verbaasd stond het den volgenden dag gezond te zien

herkauwen. Het ligt voor de hand, dat, ofschoon ik voor deze proef geen patiënten heb uitgezocht, maar alle koeien genomen heb, welke ik in het verloop van ruim een week kreeg, hetzij zwaar ziek of minder zwaar, ik niet zal beweren dat er altijd 100 % der dieren zal genezen. Hoe grooter aantal gevallen, des te meer waarde zal het percentage hebben, doch daar SCHMIDT bij 50 gevallen 92 % heeft, komt dit dus wel eenigszins met elkander overeen.

Ik ben overtuigd, dat als ik die 5 koeien op andere manieren had behandeld, het niet zoo goed zou zijn afgelopen. De gunstige werking van in den uier gespoten joodkalium behoeft ons niets te verwonderen, als men de theorie van THOMASSEN omtrent het ontstaan van de kalfziekte als de ware aanneemt, namelijk dat de ziekte ontstaat door toxinen, tox-albuminen, welke zich in den uier uit de melk vormen en wel uit het colostrum, dat 20—25 % eiwit bevat. Onbekende lagere organismen zouden door den tepel den uier binnen dringen en die omzetting van eiwit, bij de lichaamstemperatuur van 38°, veroorzaken.

De joodkalium-therapie zou aldus als bewijs kunnen gelden, dat die theorie de eenige ware moet wezen. Welke echter die organismen zijn, is onbekend. Misschien zijn het bacteriën, misschien zijn het wel organismen, evenals actinomyces. Daar joodkalium een specifiek middel is bij actinomycose en niet alleen bindweefsel resorbeert, maar ook de oorzaak doodt, kon het wel een specificum zijn tegen de onbekende identische organismen in den uier, welke de kalfziekte veroorzaken. Wie zal dit bewijzen?

In elk geval komt het joodkalium door de inspuiting direct in aanraking met de ziekte-oorzaak en wel op de plaats, waar deze bezig is vergiften voor het lichaam te produceeren. Die inspuiting doodt dan de ziekte-oorzaak en is dus een causale therapie. Zijn bacteriën in het spel, dan kan men de werking verklaren, doordat uit de joodkalium-oplossing het jodium vrij komt in den uier en dezen aldus

desinfecteert en de bacteriën doodt. Dit is dan een locale werking.

Doch ook wordt het joodkalium opgenomen in het bloed en zal daar de reeds werkende toxinen kunnen neutraliseeren.

Het plotseling optreden van het herstel, het in eens verdwijnen van de vagusverlamming en van de verlamming van het achterstel, veroorzaakt door die toxinen, zou door het onwerkzaam maken dier stoffen te verklaren zijn.

Ook geloof ik, dat als voorbehoedmiddel joodkalium bij kalfziekte in den uier gespoten, uitstekend zal werken, desnoods ondersteund met een goede dosis per os, daar joodkalium spoedig in het bloed wordt opgenomen en vooral langs den uier het vrije jodium weer afscheidt.

OOSTERWOLDE, 28 Maart 1898.

Korte mededeelingen en referaten.

Anteversio et inflexio uteri, door G. C. VERWEIJ. — In de literatuur worden gevallen van anteversio uteri en van inflexio uteri vermeld door RAINARD, DE BRUIN, SCHAACK, e. a.

Een combinatie van beide gevallen vinde in dit Tijdschrift plaats.

Den 12^{den} Februari, 's ochtends half zes werd mijn hulp ingeroepen door den landbouwer V. te W. voor de verlossing van een koe.

Anamnese. De patiënte is zes jaar oud, heeft tweemaal gekalfd zonder eenige stoornis; gedurende de graviditeit zijn geen bijzondere verschijnselen waargenomen. In den vóórnacht is de vruchtblaas gesprongen, waarna het dier hevige weeën heeft gekregen; de eigenaar heeft reeds verscheidene malen geëxploreerd, zonder eenige deelen van de vrucht te kunnen bereiken.

Status praesens. Geen opvallende hangbuik, het dier is onrustig en heeft sterke weeën; de vagina is gezwollen en zeer

hyperaemisch, waarschijnlijk door het veelvuldig toucheeren. Het ostium is zeer vernatwd en schijnt op het gevoel als een sagittale spleetvormige opening.

Bij het staande dier gelukt het de onderzoekende hand met draaiende bewegingen door het ostium uteri te dringen. Daarna is het alléén mogelijk verticaal naar beneden en iets naar achteren te gaan; rechtuit stoot men onmiddellijk tegen den bovensten uteruswand. Onder de onderzoekende hand, vóór en onder het os pubis, is een instulping van den ondersten uteruswand te voelen, dóór welke heen men deelen van den foetus kan onderscheiden.

De lengte-as van den bevruchten uterushoorn stond dus verticaal, de foetus was «in den uier gezakt.»

Therapie. Nadat het dier voorzichtig was neergelegd, werden de vóór- en daarna de achterbeenen bij elkander gebonden en door een stok vereenigd; het dier werd in rugligging gebracht en van achteren door eenige bossen stroo zeer hoog gelegd.

Bij onderzoek bleek nu, dat de lengte-as van den bevruchten hoorn ongeveer dezelfde richting had gekregen als de lengte-as van het bekken; ook was de inflexie thans nog maar in geringe mate aanwezig, waardoor het mogelijk was, den kop en de beide boeggewrichten van den foetus te bereiken.

Daarna werden eenige liters lauwwarme carbolzuur-solutie in utero gebracht, het lichaam der achterkaak door een touwtje gefixeerd en de vrucht door de GÜNTHER'sche geboortekruk teruggeduwd; de voorbeenen konden nu na eenige moeite worden gereponeerd.

De rugligging van het moederdier werd thans opgeheven en het levende kalf door twee helpers geëxtraheerd.

Twee uur na den partus werden de secundinae uitgedreven.

KORTGENE, Maart 1898.

Keuring van vee en vleesch in Utrecht gedurende 1897, door D. F. VAN ESVELD. — Levend werden gekeurd 6860 runderen, 3875 kalveren, 1255 nuchtere kalveren, 515 schapen, 207 geiten en 296 paarden, terwijl alleen geslacht werden gekeurd 15681 varkens.

Ingevoerd werden 150 voet en 78090 Kg. rundvleesch, 16 voet en 2386 Kg. kalfsvleesch, 24 voet schapenvleesch, 36 voet geitenvleesch, 28 voet en 20308 Kg. varkensvleesch, 4 voet en 2796 Kg. paardenvleesch, 176 zijden inlandsch en 1376 zijden buitenlandsch spek, 1381 inlandsche en 2179 buitenlandsche hammen, 2060 Kg. gerookt rundvleesch, 30172 Kg. gerookt paardenvleesch, 236 Kg. gezouten varkensvleesch en 36336 Kg. worst.

Afgekeurd werden: 45 runderen, 4 kalveren, 7 nuchtere kalveren, 4 schapen, 2 geiten, 8 varkens, 1 paard, 79 longen, 108 levers, 1 hart, 12 nieren, 20 uiers, 97 borst- en buiksingewanden, 8 stel darmen, 4 tongen, 4 koppen, 64 ongeboren vruchten, 9 voet en 28 Kg. rundvleesch, 1 voet kalfsvleesch, 10 Kg. nuchter kalfsvleesch, 20 Kg. inlandsch spek, 16 Kg. gerookt rundvleesch, 87 Kg. gerookt paardenvleesch en 19 Kg. worst.

Hieronder waren, als afgekeurd wegens tuberculose: van runderen: 5 geheele dieren, 67 borst- en buiksingewanden, 8 stel darmen, 28 longen, 2 levers en 8 uiers; van kalveren: 1 geheel dier; van varkens: 2 geheele dieren en 9 borst- en buiksingewanden.

Bij runderen werden 100 gevallen van tuberculose geconstateerd, d. i. 1,45 pct. van alle geslachte runderen. Bij 27 dieren was de ziekte in zoo geringen graad ontwikkeld, dat het vleesch nog als 1^{ste} soort kon worden gestempeld, bij 1 werd het gestempeld als «vleesch 2^{de} soort», terwijl aan 2 eigenaars vergunning werd verleend het vleesch voor eigen gebruik in te zouten. Het stempel «parelziekte» en dat van «vleesch 2^{de} soort» werd bij 65 runderen aangebracht, waarvan er 14 uit de gemeente werden gevoerd, terwijl het vleesch van de overige 51 onder de bij de verordening bepaalde voorschriften in de gemeente werd verkocht.

Bij de geslachte varkens kwamen 11 gevallen van tuberculose voor, d. i. 0,07 pct.; het vleesch van 1 der dieren werd door den eigenaar ingezouten, van 1 werd het, voorzien van de beide stempels, onder de gewone voorzorgen in de gemeente verkocht, terwijl dat van 7, eveneens gestempeld, uit de gemeente werd gevoerd.

Als «vleesch 2^{de} soort» werden gestempeld: 133 run-

deren, 338 kalveren, 1255 nuchtere kalveren, 2 schapen, 10 varkens, 296 paarden, 8 voet rundvleesch en 3 voet kalfsvleesch.

Wegens overtreding der verordening op de keuring werd 17-maal proces-verbaal opgemaakt: 3 dier processen-verbaal zijn nog niet behandeld, op 1 volgde vrijspraak, terwijl de andere veroordeeling ten gevolge hadden.

Van besmettelijke ziekten werden in de gemeente geconstateerd 2 gevallen van miltvuur (1 bij een paard) en verder mond- en klauwzeer bij 1137 runderen, 114 schapen en 238 varkens, alle toebehoorende aan 129 eigenaars. De ziekte werd 16-maal op de markt waargenomen.

Abattoirs in Nederland, door D. F. VAN ESVELD. — Terwijl te Groningen, Roermond en Utrecht de voorbereidingen tot het oprichten van abattoirs in vollen gang zijn, zoodat eerlang met het bouwen er van een aanvang zal worden gemaakt, zit men in dat opzicht ook in andere gemeenten van ons land niet stil. Het blijkt nog voortdurend dat het rapport onzer Maatschappij omtrent den toestand der keuring van vee en vleesch nuttig werkt.

Te Leiden werd in September 1897 door den Inspecteur der vee- en vleeschkeuring, den heer D. A. DE JONG Jzn., een uitvoerig rapport ingediend omtrent de stichting van een abattoir in die gemeente. Wij verzuimden reeds te lang hierop de aandacht te vestigen. In dit met veel zorg bewerkt stuk, groot 25 bldz. folio, wordt in hoofdstuk I gehandeld over «abattoirs in het algemeen». Men vindt uitvoerige mededeelingen omtrent de geschiedenis der abattoirs, de motieven voor de wenschelijkheid der oprichting er van en de nadeelen welke er aan worden toegeschreven, met een uitstekende wederlegging van de laatste. Hoofdstuk II handelt «over de inrichting van abattoirs in het algemeen»; omtrent terrein, bouworde, slachthallen, stallen, enz. maar vooral ook over koelhuizen, krijgt men inlichtingen. In hoofdstuk III wordt de «wenschelijkheid en de inrichting van een abattoir in de gemeente Leiden» betoogd. Als IV^{de} hoofdstuk zijn twee ramingen aangegeven van jaarlijksche inkomsten en uitgaven, de een voor een abattoir zonder koelhuis ad f 28282,15 en de ander voor een abattoir met koelhuis ad f 35333,95.

De slachtgelden zijn berekend op f 2.50 voor een rund of een paard, f 1.10 voor kalveren, f 0.55 voor schapen of nuchtere kalveren, f 1.20 voor varkens en f 0.35 voor geiten; voor huur van het koelhuis wordt berekend f 20 per M² per jaar.

Als bijlagen zijn bij het rapport gevoegd, behalve de Duitse wetten op de inrichting van openbare slachthuizen van 18 Maart 1868 en 9 Maart 1881, verschillende tabellen, meerendeels op het aantal slachtingen, stalling, enz. in Leiden betrekking hebbende, benevens een tabel van slachtloonen aan verschillende abattoirs (59), met opmerkingen.

Door den gemeente-architect, den heer H. PAUL, is aan het rapport toegevoegd een memorie van toelichting, behoorende bij het ontwerp voor een abattoir in de gemeente Leiden, met twee situatie-schetsen voor een abattoir met en zonder koelhuis. De kosten van het eerste worden geraamd op f 328.000, die van het laatste op f 259.000. Mogen beide heeren succes hebben op hun arbeid.

Te Dordrecht werd in December in den gemeenteraad een verscherping der verordening op de keuring van het vleesch behandeld en het toezicht daarbij verbeterd en de keuring uitgebreid. Tevens werd een commissie benoemd, welke een rapport zal uitbrengen over de wenschelijkheid tot het oprichten van een abattoir.

Door Burgemeester en Wethouders van Alkmaar werd op 23 April 1898 aan den raad ingediend een uitvoerig bericht op een 6-tal ingekomen adressen, waarin bij 5 werd aangedrongen op de oprichting van een abattoir. Deze adressen waren ingezonden door: de afdeling Alkmaar en Omstreken van de Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der geneeskunst; de afdeling Alkmaar en Omstreken van de Noord-Hollandsche Vereeniging «het Witte Kruis»; de plaatselijke gezondheids-commissie; de afdeling «Noord-Holland benoorden het IJ» van de Nederlandsche Vereeniging tot bescherming van dieren; door 93 ingezetenen. Het 6^{de} adres — dato 9 Maart 1898 door 377 andere ingezetenen onderteekend (meerendeels slaggers, koffiehuishouders, tappers en winkeliers, waarvan de laatsten waarschijnlijk bevreesd waren dat ook de veemarkt zou worden verplaatst) — bevatte het verzoek eventueele voordrachten tot oprichting van een abattoir te willen verwerpen. Burgemeester en Wethouders zijn er uitstekend

in geslaagd de noodzakelijkheid en de mogelijkheid van de oprichting van een abattoir in de gemeente Alkmaar aan te toonen en de bezwaren van de onderteekenaars van het laatste adres te weerleggen.

Naar een voorloopige berekening worden de oprichtingskosten geraamd op f 150.000, en de exploitatiekosten, met aflossing en rente van het aanlegkapitaal, op f 17.500. De slachtgelden zijn dan berekend als die voor Leiden, met een verhooging van 10 cent voor runderen, paarden, kalveren en varkens.

Het voorstel van Burgemeester en Wethouders luidt:

A. Er zal ten spoedigste in deze gemeente een openbaar slachthuis worden opgericht;

B. Van het sub A genomen besluit kennis te geven aan de adressanten;

C. Burgemeester en Wethouders uit te noodigen ten spoedigste de noodige voorstellen te willen doen ter uitvoering van het sub A genomen besluit.

Het is te hopen dat de gemeenteraad bovenstaande voorstellen met groote meerderheid van stemmen zal aannemen.

Iets over hydrochloras pilocarpini, door A. A. OVERBEEK. — Den 18^{den} April 1898 bezocht ik een aan subacute pleuritis lijdend paard van den veehouder B. te D. Patiënt was een sterk gebouwd vijfjarig ruimpaard van inlandsch ras en reeds eenigen tijd zonder succes onder mijn behandeling.

Bij ingesteld onderzoek op 18 April bleek het volgende: temperatuur 39.6 C., pols \pm 50, ademhaling 20, hoofdzakelijk abdominaal, terwijl de borstholte ongeveer tot op $\frac{1}{3}$ der hoogte was gevuld met exsudaat.

Door middel van een kleine trocart ontlaste ik ongeveer 2 liter van het serofibrineuse exsudaat; vervolgens diende ik patiënt 0,3 gram hydrochloras pilocarpini in 10 gram aqua destillata subcutaan toe. Een kwartier na de injectie trad reeds hevige ptyalismus en frequente dunne defaecatie in; onder sterk zweeten, dyspnoe en toeneming der overige verschijnselen succombeerde patiënt 4 uur na de injectie.

Een bewijs te meer, dat men met pilocarpine voorzichtig te werk moet gaan.

Met beter voorzorgsmaatregelen (ik had geen atropine bij de

hand en was ook niet in de gelegenheid ze spoedig genoeg te kunnen krijgen) had de slechte afloop misschien kunnen worden voorkomen.

Antiseptische werking van sublimaat, door A. A. OVERBEEK. — Onderscheidene keeren had ik prachtig succes bij wondbehandeling, door hiervoor sublimaat te bezigen in veel sterker oplossing dan meestal wordt aangewend. Zoo werd mij 16 November 1897 een paard ter behandeling aangeboden, lijdende aan een hoefkraakbeenfistel, links achter buitenzijde, met twee fistelopeningen welke met elkander communiceerden.

Door inspuitingen met sublimaatoplossing (bij de eerste behandeling met 2 $\frac{0}{10}$, vervolgens 1 $\frac{0}{10}$) en verbinden van den hoef met in dezelfde solutie gedrenkte watten, om de drie dagen, genas het paard volkomen in drie weken.

Reeds na de tweede behandeling hield de etterafscheiding, welke rijkelijk was, geheel op.

Joodkalium bij kalfziekte, door A. A. OVERBEEK. — Kalfziekte komt hier zelden voor, zoodat ik slechts eens gelegenheid vond, SCHMIDT's nieuwe therapie in toepassing te brengen. Het betrof een koe welke ik 11 April 1898 in behandeling kreeg. Door afwezigheid zag ik patiënte pas 16 uur nadat ze het laatst had gestaan. De koe was erg soporeus, reageerde bijna niet op aanraken der cornea, was niet in staat een schcut water door te slikken, liet de tong hangen als deze uit den mond werd getrokken, had een kleine pols van \pm 100 slagen, en een nauwelijks merkbare respiratie.

Onder gewone omstandigheden had ik patiënte zeker laten afmaken, nu echter was ik nieuwsgierig het joodkalium eens aan te wenden.

Na uitmelken (er was slechts zeer weinig melk in den uier) spoot ik in elkcn tepel 3 gram joodkalium in $\frac{1}{4}$ liter water opgelost, waarna ik den uier flink liet massceeren. Zes uur later stond de koe te eten en was volkomen normaal, uitgezonderd dat er weinig melksecretie bestond, wat drie dagen duurde.

Voor al ook wijl SCHMIDT's therapie is gebaseerd op een theorie

omtrent den aard en het wezen der kalfziekte, welke veel schijn van waarheid heeft, acht ik het zeer wenschelijk, dat deze behandeling op eenigszins groote schaal worde beproefd.

STEENWIJK, 21 April 1898.

Onderzoekingen over porkosan (MUSEHOLD, Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1898, Bd. 14, H. 1). — Het middel tegen de vlekziekte der varkens door Dr. PAUL REMY onder den naam van porkosan in den handel gebracht, schijnt niet zoo ongevaarlijk als de fabrikant te Friedrichsfeld wel wil beweren. ATTRINGER deelde mede dat 50 varkens 2 dagen na de inenting met porkosan zwaar ziek werden en één van deze op den 7^{den} dag aan typische vlekziekte stierf. HERMANN zag 12 varkens 2 dagen na de inenting ziek worden. KLOPMEIJER ontte 33 varkens in en 4 van deze dieren gingen 2—8 dagen na de inenting aan de vlekziekte dood.

De onderzoekingen van MUSEHOLD leidden tot de volgende resultaten:

1°. Van 5 versch uit de fabriek verkregen proeven porkosan bevatten er twee levende vlekziekte-bacteriën.

2°. Ofschoon de in deze beide porkosan-proeven aangetoonde vlekziekte-bacteriën reeds zooveel van hun virulentie hadden verloren, dat zij niet meer in staat waren in het lichaam van het varken belangrijke schade aan te richten, bestaat toch de waarschijnlijkheid, dat de met het porkosan bij de inenting ingebrachte vlekziekte-bacteriën voor een deel door de nieren worden uitgescheiden en buiten het dierlijk lichaam weder in virulentie kunnen toenemen.

3°. Bij witte muizen en duiven is een immuniseerende werking van het porkosan, zelfs bij het gebruik van de grootst mogelijke dosis porkosan en de kleinst mogelijke dosis infectiemateriaal, niet waar te nemen.

4°. De uitslag der op varkens genomen proeven spreekt tegen het bestaan eener immuniseerende werking van het porkosan.

5°. De gevoeligheid der varkens voor vlekziekte is niet alleen voor verschillende soorten onderscheiden, maar ook voor verschillende individuen van een en dezelfde soort.

DE HAAN.

Aseptische melk. — Prof. Dr. BACHHAUS deelt daaromtrent het een en ander mede in de *Berichte des Landwirthschaftlichen Instituts der Universität Königsberg*, Berlin 1898, waaraan het volgende is ontleend.

BACHHAUS trekt uit zijn onderzoek van de Königsberger markt-melk, evenals van de melk der koeien van het landhuishoudelijk instituut, het besluit dat melk, onder gewone omstandigheden verkregen, per cm^3 . een kiemgehalte kan bezitten van 2000 à 3000 tot 900 miljoen. Het kiemgehalte schommelt in de onderscheidene steden en in verschillende jaargetijden aanzienlijk, doch kan gemiddeld op 1—5 miljoen worden vastgesteld.

Het gehalte aan bacteriën van de melk wordt meer veroorzaakt door infectie, speciaal door contact-infectie, dan door vermeerdering der bacteriën, waartegen men zich door afkoeling der melk kan beschutten. Terwijl verse melk bij verschillende proeven gemiddeld een kiemgehalte vertoonde van 6600 per cm^3 ., steeg het na het passeeren door zes zeer zorgvuldig gereinigde vaten: bij één proef tot 23000, bij een andere tot 35000, in één geval zelfs tot 162000. Hieruit volgt dat men ter bekoming van aseptische melk zoo weinig mogelijk vaatwerk moet gebruiken.

Door zorgvuldige verpleging der koeien kon het kiemgehalte der melk tot $\frac{1}{8}$ worden gereduceerd. Ten einde melk te verkrijgen, welke zoo arm mogelijk is aan kiemen, moeten de dieren zorgvuldig worden gepoetst en moet de tuer, onder zekere voorzorgsmaatregelen, éénmaal daags worden gewasschen.

De zuiverste melk werd verkregen bij het melken in de vrije, reine lucht, wijl de omgeving der melkdieren van groote betekenis is voor het bekomen van aseptische melk. Evenwel staat een goed ingerichte en gereinigde stal daarbij weinig ten achteren.

Van invloed op het gehalte der melk aan bacteriën is ook het strooisel; zoo werd bijv. in den Königsberger proefstal gedurende twee weken een kiemgehalte verkregen: bij turfstrooisel van 3500 en bij stroo van 7330. De turf moet daarom voor het verkrijgen van aseptische melk als een zeer gunstig strooisel worden aangemerkt. Het stroo moet zuiver, droog en niet schimmelig zijn. De Schrijver beveelt aan om het stroo tot haksel te snijden, wijl het daardoor van stof wordt bevrijd en het strooisel in den stal gemakkelijker schoon wordt gehouden.

Onder alle omstandigheden moet een verontreiniging der melk

door mest worden vermeden, wijl deze door zijn betrekkelijk hoog gehalte aan peptoniserende bacteriën zeer schadelijk is.

Voor het verkrijgen van aseptische melk is ook het melken van gewicht; de eerste 3 tot 6 trekken moet men laten wegvloeien, wijl de eerste melk zeer veel bacteriën bevat. Het zoogenaamde nat melken moet streng worden vermeden. De uier moet goed worden gereinigd, terwijl de helpers zich terdege de handen behooren te wasschen. Het kiemgehalte der melk bedroeg in één geval bij droog melken 5600, bij nat melken 9000, bij gewasschen uier 2200, bij ongewasschen uier 3800. Houten melkgereedschappen moeten, daar zij veel bacteriën bevatten, worden vermeden; den voorrang verdient geëmailleerd of blikken vaatwerk. De beste reiniging voor vaatwerk bestaat in uitborstelen met een $\frac{1}{6}$ pCt. heete natronloog, daarna uitspoelen met zuiver, koud water en eindelijk sterilisatie met stoom onder hooge drukking.

W. C. S.

Behandeling van chronische schouderkroupelheid. — In de Deutsche thierärztliche Wochenschrift 1897, n°. 31, deelde de veearts Dr. M. TEMPEL mede, dat hij in tien gevallen van chronisch schouderreumatismus bij het paard snel en duurzaam herstel had verkregen door éénmaal subcutaan in de schouderstreek te injiciëeren: 0,2 morphinum hydrochloricum, 0,05 atropinum sulfuricum en 20 aqua destillata. Dit is voor middelmatig zware paarden berekend. Zonder onderscheid was op den 4^{den} dag na de inspuiting herstel verkregen.

De veearts BÜTTNER zag hetzelfde resultaat bij een paard, dat reeds een jaar lang schouderkreupel was geweest (Berl. thierärztl. Wochenschrift 1897, n°. 42).

Ook REISSMANN was met deze methode gelukkig; een paard dat ruim drie maanden te vergeefs met de gebruikelijke middelen tegen schouderkreupelheid was behandeld, bleek 4 à 5 dagen na de injectie hersteld en is sedert bij zwaren dienst rad gebleven (Berl. thierärztl. Wochenschrift 1898, n°. 10).

W. C. S.

Behandeling van haemoglobinurie. — SCHMIDT zag goede gevolgen van DIECKERHOFF's wijze van behandeling van haemoglobinurie met natrium bicarbonicum. Bij vijf paarden gaf hij

om de 4 uur 100 gram van dit middel, met het resultaat dat drie reeds na 24 uur belangrijk verbeterd en na 3 dagen geheel hersteld waren. Eén paard werd wegens erge verwondingen afgemaakt; het vijfde, waarbij evenzoo volkomen verlamming bestond, kon reeds op den 2^{den} dag staan wanneer het ondersteund werd, terwijl op den 5^{den} dag elke hulp overbodig was (*Wochenschrift für Thierheilk. und Viehzucht*, 1897, n^o. 31).
W. C. S.

Opleiding van burger hoefsmeden. — Door den Minister van Oorlog is gepubliceerd: Regeling betreffende de opleiding van burger hoefsmeden bij korpsen en inrichtingen van het leger, vastgesteld bij de Ministerieele aanschrijving van 14 September 1889, II^{de} afdl., Generale Staf, n^o. 77, zooals die gewijzigd is bij de Ministerieele aanschrijvingen van 8 Maart 1895, II^{de} afdl., n^o. 47, en van 13 December 1897, II^{de} afdl., n^o. 20. Het Hoofdbestuur ontving hiervan enkele afdrukken en zond aan iedere afdeeling een exemplaar er van.
v. E.

MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING DER VEEARTSENIJKUNDE.

MEDEDEELINGEN VAN HET HOOFDBESTUUR.

Door den penningmeester zijn tot 10 Mei 1898 ontvangen de contributiën over het jaar 1898 der afdeelingen: Noord-Holland, Zuid-Holland, Zeeland, Friesland.

Het lid der afdeeling Zeeland, de heer A. H. GELUK, is overgegaan bij de afdeeling Friesland; dat der Algemeene afdeeling, de heer C. S. JERONIMUS, met ingang van 1 Januari 1899, bij de afdeeling Zeeland, terwijl het lid der afdeeling Utrecht, de heer N. H. M. VAN ALTENA, bij de afdeeling Gelderland-Overijsel overging.

NECROLOGIE.

Te Voorst is overleden de heer D. VINKENBERG, empirist aldaar.

PERSONALIA.

Gevestigd: te Serooskerke (W.) de heer C. S. JERONIMUS.
 Verplaatst: van Ellemeet naar Koudum de heer A. H. GELUK; van Rijsen naar Olst (met 1 Juni a. s.) de heer B. DE JONG.
 Gedetacheerd: te Arnhem de paardenarts 3^{de} klasse D. H. GOOSSEN uit Venlo.

VEEARTSENIJKUNDIG STAATSTOEZICHT.

Bij Koninklijk besluit van 22 April 1898, is wijziging gebracht in het Koninklijk besluit van 10 Juli 1896 (Staatsblad n^o. 104) en wel:

ARTIKEL I.

Artikel 2 van het Koninklijk besluit van 10 Juli 1896 (Staatsblad n^o. 104) wordt gelezen als volgt:

Onverminderd de verplichte aangifte, voorgeschreven in art. 13 der wet van 20 Juli 1870 (Staatsblad n^o. 131), zijn bij elke der, in art. 1 van dit besluit genoemde, veeziekten de volgende, in de daarbij vermelde artikelen der aangehaalde wet genoemde, maatregelen toepasselijk:

- 1^o. de verwijdering en afzondering van vee, dat verschijnselen eener besmettelijke ziekte vertoont (artikel 14);
- 2^o. het onderzoek van ziek of verdacht vee (artikel 16);

- 3°. het plaatsen der kenteekenen (artikel 17);
- 4°. wanneer dit door den districtsveearts noodig wordt geoordeeld, het merken van ziek of verdacht of hersteld vee (artikel 19);
- 5°. het verbod van vervoer van vee, door een besmettelijke ziekte aangetast of daarvan verdacht, behoudens vergunning van den burgemeester (artikel 21);
- 6°. wanneer dit door den districtsveearts noodig wordt geoordeeld, de afsluiting van besmette hoeven of weiden en der naast-aangelegen landerijen en erven en de ontsmetting van de kleederen der personen, die het afgesloten terrein verlaten (artikel 29);
- 7°. ontsmetting volgens de, bij algemeenen maatregel van bestuur gegeven of te geven, voorschriften (artikel 31);
- 8°. het verbod van gedurende een termijn, bij dit besluit voor elke besmettelijke ziekte bepaald, vee te brengen in gebouwen of op weiden, erven of hoeven, waar vee staat of gestaan heeft, dat aan een besmettelijke ziekte lijdt of geleden heeft (artikel 32).»

ARTIKEL 2.

In de artikelen 9, 23, 39, 51, 58, 66, 74, 80, 87, 94 en 101 van het Koninklijk besluit van 10 Juli 1896 (Staatsblad n°. 104) wordt in plaats van «artikel 2, sub 4°.» gelezen «artikel 2, sub 6°.»

ARTIKEL 3.

In artikel 104 van het Koninklijk besluit van 10 Juli 1896 (Staatsblad n°. 104) wordt in plaats van «artikel 2, sub 2°.» gelezen «artikel 2, sub 4°.»

ARTIKEL 4.

Dit besluit treedt in werking op den tweeden dag na dien der dagteekening van het Staatsblad en van de Staatscourant, waarin het is geplaatst (Staatscourant van 30 April 1898, n°. 100).

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden, ingaande 6 Mei 1898:

I. in te trekken de Ministerieele beschikkingen van 5 Juni 1897, n°. 2337, afdl. M. P. (Staatscourant van 6, 7 en

8 Juni 1897, n°. 131), 19 Juli 1897, n°. 2921, afdl. M. P. (Staatscourant van 20 Juli 1897, n°. 167), 9 Augustus 1897, n°. 3221, afdl. M. P. (Staatscourant van 10 Augustus 1897, n°. 185) en 2 November 1897, n°. 4420, afdl. M. P. (Staatscourant van 3 November 1897, n°. 258);

II. met betrekking tot het mond- en klauwzeer bij de herkauwende dieren en de varkens in de verschillende provinciën des Rijks buiten toepassing te stellen de volgende maatregelen:

1°. verwijdering en afzondering (artikel 2, sub 1°, en artikel 34 van het gewijzigd Koninklijk besluit);

2°. onderzoek (artikel 2, sub 2°.);

3°. merking (artikel 2, sub 4°.);

4°. afsluiting van hoeven enz. en vervoer uit en naar afgesloten kringen (artikel 2, sub 6°. en artikel 39);

5°. ontsmetting (artikel 2, sub 7°, en artikel 37);

6°. vervoer naar besmette plaatsen (artikel 2, sub 8°, en artikel 38) (Staatscourant van 4 Mei 1898, n°. 103).

S T A A T der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland gedurende Februari en Maart 1898.

(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-droos en huidworm.	Schrift bij paard en schaaap.	Schaapspokken.	Vlekziekte en borstziekte bij varkens.	Trichinen-ziekte.	Miltvuur.	Honds-dolheid.		Rotkreupel.	
											Bij hond en kat.	Bij ander vee.		
Februari.														
Groningen . . .	4	"	"	2 (1)	"	11 (7)	"	"	"	"	"	"	"	1
Friesland . . .	5	"	"	33 (1)	"	16 (1)	"	"	"	"	"	"	"	1
Drente . . .	6	"	"	"	"	349 (43)	"	1	"	"	"	"	"	4 (1)
Overijssel . . .	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Gelderland . . .	12	"	"	174 (5)	"	"	"	1	"	9 (5)	"	"	"	"
Utrecht . . .	4	"	"	42 (1)	"	"	"	"	"	5 (4)	"	"	"	"
Noord-Holland . . .	3	"	"	8 (1)	1	"	"	"	"	1	"	"	"	"
Zuid-Holland . . .	3	"	"	96 (3)	4 (2)	"	"	1	"	"	"	"	"	"
Zeeland . . .	4	"	"	80 (1)	"	"	"	4 (3)	"	"	"	"	"	"
Noord-Brabant . . .	9	"	"	"	"	"	"	12 (2)	"	8 (7)	"	"	"	"
Limburg . . .	7	"	"	78 (4)	"	"	"	"	"	15 (3)	"	"	"	"
TOTAAL . . .	56	"	"	513 (17)	5 (3)	376 (51)	"	9 (8)	"	38 (23)	"	"	"	6 (2)
Maart.														
Groningen . . .	3	"	"	15 (1)	"	2 (1)	"	"	"	1	"	"	"	"
Friesland . . .	3	"	"	38 (1)	"	4 (1)	"	"	"	2 (2)	"	"	"	"
Drente . . .	7	"	"	"	"	372 (84)	"	"	"	2 (2)	"	"	"	"
Overijssel . . .	3	"	"	"	"	"	"	1	"	3 (3)	"	"	"	"
Gelderland . . .	13	"	"	80 (2)	"	1	"	"	"	13 (12)	"	"	"	"
Utrecht . . .	1	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	3 (1)
Noord-Holland . . .	4	"	"	"	2 (2)	13 (1)	"	"	"	1	"	"	"	"
Zuid-Holland . . .	6	"	"	11 (1)	4 (1)	"	"	1	"	4 (4)	"	"	"	"
Zeeland . . .	2	"	"	"	"	"	"	2 (2)	"	"	"	"	"	"
Noord-Brabant . . .	7	"	"	"	"	"	"	1	"	6 (5)	"	"	"	"
Limburg . . .	7	"	"	64 (4)	"	111 (1)	"	"	"	2 (2)	"	"	"	"
TOTAAL . . .	56	"	"	208 (9)	6 (3)	503 (89)	"	5 (5)	"	35 (34)	"	"	"	3 (1)

(Staatscourant van 13/14 Maart 1898, n^o. 61 en van 15 April 1898, n^o. 37.)

's RIJKS VEEARTSENIJSCHOOL.

De Minister van Binnenlandsche Zaken brengt ter algemeene kennis, dat het in de bedoeling der Regeering ligt voorbereidende maatregelen te nemen, waardoor het mogelijk zal worden met ingang van 1 September 1899 over te gaan tot opheffing van de gelegenheid om als inwonend leerling huisvesting en verpleging in het gebouw van 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht te ontvangen (Staatscourant van 17/18 April 1898, n°. 89).

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 19 April 1898, n°. 1718, afdeeling Landbouw, is aan C. S. JERONIMUS te Utrecht, op zijn verzoek, met ingang van 1 Mei 1898, eervol ontslag verleend als assistent aan 's Rijks Veeartsenijschool.

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 23 April 1898, n°. 1808, afdeeling Landbouw, is voor het tijdvak van 1 Mei 1898 tot en met 31 Augustus 1899 benoemd tot huishoudster bij 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht, C. DE VRIES te Alkmaar.

NIEUW UITGEKOMEN BOEKEN.

- Prof. Dr. DAMMANN, Die Ausbildung und Prüfung der Hufschmiede und die Nothwendigkeit guteingerichteter Lehrschmieden. Berlin, P. PAREY 1898.
- A. EBER, Tuberkulinprobe und Tuberkulose-bekämpfung beim Rind. Wissenschaftliche Untersuchungen und praktische Erfahrungen. Berlin, P. PAREY 1898.
- A. TOSCANO und A. POSTOLKA, Handbuch der Thierseuchen-Gesetzgebung. Zum Gebrauche für Thierärzte, Beamte der politischen Behörden und Richter. Zweite, durchgesehene und vermehrte Auflage. Wien, MORITZ PERLES 1898. Preis broschirt fl. 5 = 10 M.; elegant gebunden fl. 5,80 = 11,06 M.

- F. PARUIT, Le cheval ardennais (Aperçu historique). Broch. in-8vo de 18 pages, avec 2 fig. dans le texte. Reims, MALOT-BRAINE 1897.
- A. CONTE, Jurisprudence vétérinaire. Un vol. in-18 jésus de 554 pages. Paris, J. B. BAILLIÈRE ET FILS 1898. Prix 5 francs.
- A. LUNGWITZ, A Text-Book of Horse-Shoeing for Horse-Shoers and Veterinarians. Translated from the eight German edition by JOHN W. ADAMS. Philadelphia, J. B. LIPPINCOTT COMPANY 1898.
- Prof. Dr. R. KOBERT of Dorpat, Practical Toxicology for Physicians and Students. Translated and edited by L. H. FRIEDBURG. New York, W. R. JENKINS 1897.
- CH. WARDELL STILES and ALBERT HASSALL, The Inspection of Meats for Animal Parasites (Parts I, II, III). In-8vo, 161 pag. with 124 fig. Washington, Government Printing Office 1898.
- E. H. FARRINGTON and F. W. WOLL, Testing Milk and its Products: A Manual for Dairy Students Creamery and Cheese Factory Operators, and Dairy Farmers. Madison, Wis., MANDERTON Book Company 1898. Price one dollar (4 s.).
- Dr. H. SNELLEN JR., Oogheekundig onderzoek. Met 68 figuren en afbeeldingen. Groningen, J. B. WOLTERS 1898. Prijs gebonden 12,75.
-

DE AETIOLOGIE EN DE DIAGNOSE VAN CORNAGE,

DOOR

M. G. DE BRUIN.

LITERATUUR.

GERLACH, Gerichtliche Thierheilkunde, 2^{te} Aufl., S. 240 u. 248.
FROBIEP, Archiv für Anatomie und Physiologie 1885, Heft I. VAERST,
Deutsche Zeitschr. f. Thiermedizin, Bd. XIII, Heft 2. MARTIN, Oes-
terreich. Monatsschr., Jhrg. X, n^o. 8. Ibid., Schweizer Archiv, Bd. XXIX,
Heft 6. MÖLLER, Das Kehlkopf-Pfeifen der Pferde (Homiplegia laryngis),
1888. FLEMING, Roaring in horses 1889. J. M. VAN NIEUWENHUIJZEN,
Tijdschr. v. Veeartsenijk. en Veeteelt, Deel XVI, bl. 210. DIECKERHOFF,
Ueber die Diagnose des Kehlkopfpfeifens bei Pferden, 1890. FRIED-
BERGER u. FRÖHNER, Spec. Pathol. u. Therapie, III^{te} Aufl., S. 240.
MULOTTE, Deutsche thierärztl. Woch. 1893, S. 193. K. GÜNTHER,
Deutsche thierärztl. Woch. 1894, n^o. 50. Ibid., 1895, n^o. 9. Ibid.,
Studien über das Kehlkopfpfeifen der Pferde, II^{te} Aufl., 1896. VOLLERS,
Mittheil. f. Thierärzte 1896, S. 1. ALBRECHT, Monatshefte für prakt.
Thierheilk., Bd. VIII, Heft 1. W. VAN DER BURG, Tijdschr. v. Vee-
artsenijk. en Veeteelt, Deel XXIV, bl. 221. K. J. LAMÉRIS, ibid.
Deel XXV, bl. 203.

Het veelvuldig voorkomen van cornage en de belangrijke
waardevermindering, welke dit gebrek het paard doet onder-
gaan, zijn ongetwijfeld de redenen, waarom dit lijden steeds
de belangstelling van velen, ook van hen die buiten ons
vak staan, bezighoudt. In het bijzonder geldt dit voor de
diagnose.

Ofschoon het grootste gedeelte van dit artikel gewijd zal
zijn aan de diagnose van cornage, kwam het mij gewenscht

voor, hieraan de beschrijving van de oorzaken der ziekte te laten voorafgaan. Immers diagnostiek en aetiologie staan zeer nauw met elkander in verband en bij het onderzoek kan de kennis der oorzaken van veel nut zijn.

Aetiologie. In de groote meerderheid der gevallen zal de cornage moeten worden toegeschreven aan een verlamming van den nervus recurrens. GÜNTHER en FLEMING beweren dat dit in 96⁰/₀ der gevallen veilig mag worden aangenomen. De zenuwverlamming heeft ten gevolge dat de door den nervus recurrens geïnnerveerde spieren, welke de stemspleet verwijden, atrophieëren. De aandoening is bijna altijd links.

De vraag, welke nog steeds op beantwoording wacht, is: «op welke wijze komt de recurrensverlamming tot stand?» In sommige gevallen is aangetoond dat eenigen tijd na aandoeningen der longen of van de pleura, recurrensverlamming optrad; de verlamming zou hier een gevolg kunnen zijn van een bindweefseldegeneratie van dat gedeelte van den nervus recurrens, dat in het mediastinum verloopt. DIECKERHOFF is van meening dat het bij de pleuritis gevormde sero-fibrineuse exsudaat de functie der zenuw niet kan schaden. Eerst moet zich een bindweefselachtige ontsteking der pleura in het mediastinum ontwikkelen en op de zenuw overgaan, vóór de functie van de laatste daardoor wordt geschaad. Naar zijn meening zijn in de literatuur, en volgens zijn ervaring eveneens, geen feiten aanwezig, welke aangeven dat na de contagieuse pneumopleuritis of na scalma de recurrensverlamming binnen vier weken zou ontstaan. Volgens de ervaring behoort het ontstaan der recurrensverlamming na bovengenoemde acute ziekten tot de uitzonderingen. DIECKERHOFF bewijst dit uit de waarneming, dat bij een groote uitbreiding der borstziekte in groote stallen, waarbij $\frac{2}{3}$ tot $\frac{3}{4}$ van het aantal paarden door de ziekte worden aangetast, de cornage niet buitengewoon dikwijls wordt geconstateerd.

Het is een menigvuldig medegedeelde waarneming dat na goedaardige-droes, angina, tracheo-bronchitis, kortom bij catarrhen der luchtwegen, na afloop der ziekte, de cornage kon worden aangetoond. Het feit kan juist zijn; de vraag is echter of hieruit de conclusie mag worden getrokken, dat bovengenoemde aandoeningen de oorzaken van cornage kunnen zijn. De mogelijkheid bestaat dat na goedaardige-droes, indien deze hevig optreedt of een langdurig beloop heeft met complicatiën, recurrensverlamming ontstaat; echter valt daarmee moeielijk te rijmen het steeds eenzijdig optreden der paralysis. Hetzelfde geldt ook voor infectieuze angina. Er kan echter ook als naziekte eener laryngitis een chronische chondritis arytaenöidea overblijven, met verdikking van het arykraakbeen. Deze veroorzaakt dezelfde verschijnselen als de eenzijdige recurrensverlamming.

Een chronische ontsteking van het laryngeale bindweefsel en vernauwing van den larynx, als oorzaak van cornage, is door MÖLLER waargenomen.

Door de aanwezigheid van tumoren of cysten kan eveneens een inspiratorisch stenosegeluid worden teweeggebracht (DIECKERHOFF, VAN NIEUWENHUIJZEN).

Ook door toxische invloeden kan cornage ontstaan, o.a. bij loodvergiftiging, eveneens bij het voederen van lucerne, lathyrus sativus, lathyrus cicer en pisum umbellatum.

De hier het laatst genoemde oorzaken vormen echter in de praktijk slechts een zeer klein percentage der gevallen. Meestal treedt de cornage op zonder dat eenige stoornis is voorafgegaan; het lijden wordt dan op 3- of 4-jarigen leeftijd voor het eerst geconstateerd. Dit is echter volstrekt geen bewijs dat de ziekte niet vroeger aanwezig was. Vooral op dit laatste mag wel degelijk de nadruk worden gelegd. Het komt herhaaldelijk voor dat de cornage eerst wordt opgemerkt, wanneer het paard aan een desbetreffend onderzoek wordt onderworpen. Bij het gewone gebruik is het cornagegeluid nooit waargenomen; daarmee mag niet worden gezegd

dat het niet aanwezig was, het is eenvoudig niet gebleken.

Cornage kan voorkomen op elken leeftijd, zelfs bij 1-jarige veulens is het opgemerkt ¹⁾. Dat het meestal eerst op het 3^{de} jaar blijkt, vloeit voort uit het feit, dat de meeste paarden op dien leeftijd worden ingespannen of onderzocht. Het cornard- worden op gevorderden leeftijd, bijv. bij dekhengsten van 7 tot 8 jaar, moet dikwijls zoo worden beoordeeld dat de cornage nu eerst is ontdekt. Geringe graden ontsnappen aan de waarneming of aan het onderzoek, indien dit laatste niet gedurende langen tijd plaats heeft.

Van veel belang is de vraag of de cornage ook plotseling kan optreden. De meeningen hierover verschillen. Wij zullen uit dit oogpunt alleen de recurrensverlamming bespreken en de andere, weinig voorkomende oorzaken van cornage buiten bespreking laten.

De hemiplegia laryngis is van neuropathischen aard; de meening van GERLACH en BRUCKMÜLLER, dat een primaire aandoening der strottenhoofdsspieren als oorzaak van cornage moet worden beschouwd, is door GÜNTHER en anderen weerlegd. Zij moet worden beschouwd als een neurose; zelfs zonder aantoonbare veranderingen in de zenuwzelfstandigheid kan de recurrensverlamming en daarmee het snuiven optreden.

Nemen wij den neuropathischen aard der recurrensverlamming, resp. der cornage aan, dan moeten wij met K. GÜNTHER ook aannemen dat wij wetenschappelijk niet kunnen aangeven hoe lang het gebrek in een concreet geval heeft bestaan. Immers de neurose kan plotseling ontstaan en daarmee de functiestoornis. Eerst later ontwikkelt zich de spierdegeneratie als gevolg der opgehouden innervatie.

Erfelijkheid der cornage. De voorbeelden zijn

1) In de afdeeling der kliniek van den heer THOMASSEN werd voor eenigen tijd aryaenoïdectomie verricht bij een 1-jarig veulen, lijdende aan recurrensverlamming links.

voor het nemen dat zoowel van vaders- als van moederszijde de cornage erfelijk kan zijn. De practijk heeft hierin reeds beslist, ofschoon wij de verklaring daarvan nog niet kunnen geven. Wij staan hiermede op denzelfden voet als met tal van andere ziekten, waarvan het overbrengen op de afstammelingen wel bewezen, echter niet verklaard kan worden. Ook een verkregen zenuwlijden kan erfelijk zijn, zooals door tal van experimenten is aangetoond.

MÖLLER beschouwt het gevaar voor overerving van cornage na een volledige ontwikkeling van het lichaam als minder bedenkelijk, ofschoon hij erkent, dat voor de practijk de uitsluiting van deze categorie van snuivers gewenscht is.

MARTIN is van meening dat, indien het gebrek optreedt als gevolg van borstziekte, het gevaar voor overerving niet bestaat. Hij acht het met het oog op de door hem verdedigde hypothese omtrent het ontstaan van cornage van groot gewicht of het gebrek plotseling of langzaam is ontstaan. In het laatste geval zou het lijden langs zuiver anatomischen weg tot stand zijn gekomen en daarmede als erfelijk moeten worden beschouwd.

Ofschoon L. FRANCK in zijn voordrachten over anatomie het eerst gewezen heeft op het feit dat wellicht de ontwikkelingsgeschiedenis van den nervus recurrens in de verklaring der cornage een groote rol speelt, komt aan MARTIN de eer toe dit denkbeeld te hebben uitgewerkt. In aansluiting met de onderzoekingen van FROBIEP over het ontstaan van den nervus vagus, meent hij dat een wanverhouding ten opzichte van den recurrens aan de linker zijde in zoover zou kunnen ontstaan, dat de zenuw de verplaatsing van het hart naar achteren en daarmede de lengtegrooi van den hals niet genoeg zou kunnen volgen. Aan de ombuiging om de aorta zou alsdan ten slotte een drukking op de zenuw worden uitgeoefend.

Dat de ligging van den linker recurrens tusschen aorta en trachea in de actiologie een rol speelt, is van verschillende zijden aangevoerd.

Bij sommige rassen komt de cornage veelvuldig voor en voor een groot deel moet dit worden toegeschreven aan het gebruik van snuivers voor de fokkerij. Het kan misschien

een enkele maal gebeuren dat een snuiver de cornage op zijn afstammelingen niet doet overerven, dit is echter hoogstzelden; voor de bestrijding van dit gebrek is het allernoodzakelijkst dat het lijden als strikt erfelijk wordt beschouwd en daarmee alle snuivers van de fokkerij worden uitgesloten. Ik geef toe dat hierdoor wel eens (maar hoogstzelden) een fokdier zal worden afgekeurd, dat bij een voldoende kennis der aetiologische momenten voor de fokkerij behouden had kunnen blijven, maar dit bezwaar weegt niet op tegen het groote nadeel dat snuivers aan de fokkerij kunnen toebrengen.

En ook wanneer de cornage op later leeftijd optreedt, moet worden aangenomen dat het gebrek erfelijk is, ook al zijn dergelijke hengsten in vorige jaren goedgekeurd, na op cornage onderzocht te zijn. Het gebrek kan namelijk zoo gering zijn geweest, dat het bij het eerste onderzoek niet is ontdekt; het kan, zooals veelal het geval is, later zijn toegenomen en eindelijk onderkend. Het gebrek is daarom niet minder erfelijk.

De cornage in zeer lichten graad is erfelijk en wij hebben niet den minsten waarborg dat bij de afstammelingen het gebrek wellicht niet in erger mate aanwezig zal zijn.

Van enkele zijden wordt wel eens beweerd, dat elke hengst op rijper leeftijd cornard zou worden. Dit is beslist onjuist en deze meening vloeit voort òf uit het feit dat de als voorbeeld aangehaalde hengsten inderdaad cornards waren en dit in lichten graad op jeugdigen leeftijd ook geweest zijn maar dat het gebrek is toegenomen, òf dat men geen oor heeft voor het typische geluid en men de physiologische dyspnoe van oudere hengsten daarmee verwacht.

Diagnose. Vóór dat het onderzoek plaats heeft, moet de uitsluiting worden gemaakt van stoornissen, welke bij de differentiëel-diagnose nader zullen worden besproken. Het onderzoek op cornage moet geschieden op een terrein van minstens 10 meter straal, met gedruischlooze omgeving.

De bodem dient te zijn een 10 cM. dikke zandlaag, met ondergrond van aarde, zoodat het paard met de hoeven inzakt. Gedurende het onderzoek wordt niet gesproken of heen en weer geloopt.

Het paard wordt alsnu gelongeerd op de gewone wijze, waarbij drukking door den keelriem niet mag plaats hebben. Voor paarden, welke nooit aan de longe hebben geloopt, is het noodzakelijk, dat op twee plaatsen van den cirkel, op 180° afstand, twee personen worden geplaatst, ieder van een zweep voorzien, niet om er het dier mede te slaan, maar om het te dwingen den omtrek te volgen. In den aanvang wordt het paard aan de longe door een persoon rondgeleid, daarna alléén gelongeerd.

De gang is gedurende de eerste ronden de draf, later de galop. De tijd, gedurende welken wordt gelongeerd, is verschillend. Wanneer het inspiratorisch stenosegeluid duidelijk waarneembaar is, kan worden opgehouden. Ten einde te constateeren dat het paard niet lijdende is aan cornage, moet het ook in galop worden gebracht. Zelfs bij vrij zware paarden is het noodzakelijk dat het dier eenige omgangen in galop wordt rondgevoerd of door het zand een zware vracht trekt. Een gezond paard kan gelongeerd worden totdat overal het zweet uitbreekt en bijna ademnood ontstaat, zonder dat het typische cornagegeluid optreedt (zie geval XI).

Er wordt wel eens beweerd dat het paard alleen in zoodanigen gang mag worden onderzocht als met zijn bouw en constitutie in overeenstemming is. Dit mag gelden voor het onderzoek op gewone dampigheid, echter niet voor cornage. Hier moet het doel zijn plotseling een zo groot mogelijke hoeveelheid lucht in één te laten inademen, alleen dan is het mogelijk dat ook geringe graden van cornage worden ontdekt ¹⁾.

1) Aan de polycliniek van 's Rijks Veeartsenijschool werd voor eenigen tijd een paard ter onderzoek aangeboden, lijdende aan een gebrek aan een der kiezen. Het dier verzette zich tijdens de behan-

Herhaaldelijk heb ik waargenomen dat paarden geruimen tijd, zonder eenig stenosegeluid bij inspiratie te maken, aan de longe draafden. Had men ze alleen in draf laten loopen, het gebrek ware niet onderkend. Bij enkele galopsprongen trad het geluid te voorschijn. Ditzelfde geldt ook bij matig gebruik voor het rijtuig.

De verklaring van het meermalen waargenomen feit, namelijk het verschil bij deskundigen omtrent het bestaan van cornage in een concreet geval, moet wellicht aan de methode van onderzoek en in het hierboven aangegevene worden gezocht.

De vraag is herhaaldelijk gedaan of alleen door bijtoomen een inspiratorisch stenosegeluid kan ontstaan. Volgens mijn meening, welke gebaseerd is op tal van waarnemingen, bestaat een bijtoomingstoon niet. Waar het cornagegeluid eerst optreedt wanneer het paard bij de beweging wordt bijgetoomd, daar mag mijns inziens worden aangenomen dat cornage bestaat, al is het dan in geringen graad. Juist door bijtoomen kunnen geringe graden van cornage, welke anders aan de aandacht ontsnappen, worden onderkend (zie geval VIII).

CASUÏSTIEK.

I. Merrie, hoog 1.69 M., Oldenburgsch ras, 5 jaar, zwart met doorlopende gezoomde bles; ter onderzoek aangeboden den 24^{sten} November 1897. Temperatuur 38.4°, pols 48, ademtochten 28. Het paard hoest een enkele maal en hoeft uit beide neusgaten eenige slijmige uitvloeiing. Er bestaat geen klierzwellling, bij drukking in de keelstreek geeft het dier pijn te kennen.

Bij het longereen is na een vijftal ronden het inspiratorisch stenosegeluid duidelijk waarneembaar. Met het oog op de verschijnselen van

deling, waarbij een mondspiegel was ingebracht, zeer hevig. Gedurende het onderzoek hoorde men nu en dan het cornagegeluid zeer duidelijk. Het trad op, wanneer het dier uit ademnood plotseling een zoo groot mogelijke hoeveelheid lucht trachtte in te ademen. Onder gewone omstandigheden ontstond het geluid eerst na belangrijke inspanning.

een acuten catarrh wordt de beslissing uitgesteld totdat deze verschijnselen zijn opgehouden. Na zeven dagen zijn de genoemde symptomen verdwenen en zeven dagen later, dus veertien dagen na het eerste onderzoek, wordt het paard op nieuw gelongeerd. Na vijf ronden is het stenosegeluid bij inademing te hooren, het neemt bij de beweging toe. Wordt één der neusgaten dichtgehouden, dan verdwijnt het geluid, om direct terug te keeren, wannoor door de beide neusgaten kan worden ingeademd.

Diagnose: cornage.

II. Merrie, hoog 1.63 M., gekruist Oldenburgsch ras, 8 jaar, zwart; ter onderzoek aangeboden den 7den Juli 1897. Temperatuur 38.3°, pols 36, ademtichten normaal, geen uitvloeing uit den neus, geen klierzwellung, niet pijnlijk bij drukking in de keelstreek.

Het onderzoek heeft plaats aan de longe in flinken draf naar links. Na verloop van zeven minuten is een inspiratorisch stenosegeluid te hooren; het paard begint te zweeten en wordt nu gedurende vijf minuten naar rechts gelongeerd. Ook thans is hetzelfde geluid bij elke inademing te hooren; na enkele oogenblikken rust houdt het op.

Het paard wordt den volgenden dag ingespannen voor een Utrechtsch wagentje. Nadat het gedurende 20 minuten over een grindweg heeft gedraafd, wordt door een zandweg gereden, waarbij het dier zich sterk moet inspannen en het zweet uitbreekt. Stilstaande wordt zelfs in rust het stenosegeluid gehoord bij elke inademing; het verdwijnt wanneer een der neusgaten wordt dichtgehouden, keert terug indien door beide neusgaten wordt ingeademd.

Diagnose: cornage.

III. Merrie, hoog 1.62 M., inlandsch ras, 3½ jaar, donkerbruin met kol; ter onderzoek aangeboden den 10den Juli 1897. Temperatuur 38.1°, pols 48, ademtichten normaal, geen klierzwellung of neusuitvloeing, geen pijn bij drukking in de keelstreek.

Het paard wordt in draf naar rechts aan de longe geleid. Na twee minuten is een inspiratorisch stenosegeluid te hooren, dat zich verhoudt als in de gevallen I en II; ook bij het longeeren naar links treedt het geluid op. Zelfs na geruimen tijd rust kan het geluid nog te voorschijn worden geroepen door de vlakke hand tegen de rechter zijvlakte van het strottenhoofd te drukken.

Diagnose: cornage.

IV. Ruin, hoog 1.64 M., gekruist Oldenburgsch ras, 5 jaar, bruin, enz.; ter onderzoek aangeboden den 16den Juli 1897. Het paard is voor eenige weken naar het buitenland vervoerd en nu vóór een paar dagen teruggezonden als lijdende aan cornage. Temperatuur 38.1°, pols 48—54, ademhaling normaal. Het blijkt dat een mucopurulente uit-

vloeiing bestaat uit het rechter neusgat. Aan de rechter halsvlakte, de keelstreek, de rechter oorklierstreek en de linker masseterstreek zijn de haren kort en draagt de huid het kenmerk van ingesmeerd te zijn geweest; de huid schilfert en vertoont hier en daar korstjes. Tusschen de voorbeenen heeft het paard in de huid een in de lengterichting van het lichaam verloopende streng van 12 cM., met een litteken aan het begin en het einde (het overblijfsel van een aldaar geplaatste seton). Geen zwelling der keelgangsklieren, de slijmvliezen zijn normaal, er bestaat geen gevoeligheid in de keelstreek. Het paard wordt gelongeerd; na twee minuten is een duidelijk inspiratorisch stenosegeluid te hooren, dat bij voortgezette beweging toeneemt. De beslissing wordt uitgesteld, het paard op stal gezet en in observatie gehouden, daar de mogelijkheid bestaat dat het snuiven een gevolg kan zijn van een subacute laryngitis of wel dat de patiënt nog reconalescent is.

Den 29^{sten} Juli wordt het paard opnieuw onderzocht; het vertoont geen enkel verschijnsel dat op een acuten catarrh kan wijzen. Bij het longeeren is na enkele minuten het stenosegeluid duidelijk waar te nemen.

Diagnose: cornage.

V. Ruin, hoog 1.59 M., gekruist inlandsch ras, 2 jaar, donkerbruin; ter onderzoek aangeboden den 26^{sten} Juni 1897. Temperatuur 38.3°, pols 48, ademtochten 16—20, onregelmatig en oppervlakkig. Het neusslijmvlies is een weinig hyperaemisch, er bestaat geen klierzwelling of gevoeligheid in de keelstreek. Het rechter oog is lijdende aan een luxatio lentis en hydrophthalmie (in de afdeeling van den heer SCHIMMEL geconstateerd).

Nadat het paard gedurende 7.5 minuut in draf is gelongeerd, valt een duidelijk stenosegeluid bij inademing waar te nemen. De toon kan telkens te voorschijn worden geroepen, wanneer het dier eenige galopsprongen maakt.

Diagnose: cornage.

VI. Ruin, hoog 1.53 M., inlandsch ras, 5 jaar, donkerbruin, enz.; ter onderzoek aangeboden den 9^{den} Augustus 1897. Het paard is uit Duitschland teruggezonden omdat het lijdende was aan dampigheid. Temperatuur 37.8°, pols 48, ademtochten 14. Het paard wordt geruimen tijd gelongeerd, zoowel naar rechts als naar links, de draf wordt telkens afgewisseld met den galop; hierbij is geen stenosegeluid waar te nemen. Vervolgens wordt het voor den wagen gespannen, sterk bijgetoomd en gedurende 6½ minuut door het zand gereden, ten gevolge waarvan het zweet naar alle zijden uitbreekt. Hierbij is evenmin een stenosegeluid tijdens de inademing waar te nemen, niettegen-

staande het dier zeer frequent ademhaalt. Na drie minuten rust was het aantal ademtochten normaal.

Uitkomst van het onderzoek alzo negatief.

VII. Merrie, hoog 1.69 M., Oldenburgsch ras, 6 jaar, donkerbruin; ter onderzoek aangeboden den 17den November 1897. Temperatuur 38.2°, pols 72, ademtochten 18. Geen verschijnselen van acuten catarrh.

Het paard wordt gelongeerd; telkens wanneer het in galop wordt gebracht, treedt het inspiratorisch stenosegeluid op; in den aanvang is bij gewoon draven het geluid niet te hooren, na eenige minuten dravens echter wel bij elke inademing.

Diagnose: cornage.

VIII. Merrie, hoog 1.54 M., gekruist Oldenburgsch ras, 5 jaar, vos; ter onderzoek aangeboden den 16den December 1897. Het paard is sterk bezweet. Temperatuur 39.3°, pols 60, ademtochten 14. De slijmvliezen zijn hyperaemisch, nu en dan hoest het dier. Aan den rechter onderborstwand zijn bij auscultatie vochtige reutels te hooren. Op mij maakt de anamnese en het onderzoek den indruk, dat de eigenaar, die 2 uur verwijderd woont, hard heeft gereden, ten einde daardoor het z.i. aanwezige gebrek beter te doen uitkomen. Het onderzoek wordt uitgesteld.

Den 18den December wordt het paard opnieuw vertoond. Temperatuur 38.5°, pols 48, ademtochten 40. Er wordt alsnu gelongeerd in draf en in galop, totdat het zweet aan alle zijden uitbreekt. Een inspiratorisch stenosegeluid is niet waar te nemen. De eigenaar beweert dat het paard, voor den wagen gereden, snuift.

Den 23sten December heeft het 3de onderzoek plaats. Het paard wordt onder den man gereden en bijgetoomd. Na eenige minuten treedt een duidelijke toon bij de inademing op, hij verdwijnt wanneer een der neusgaten wordt dichtgehouden, keert echter terug wanneer door de beide neusgaten kan worden ingeademd. Ook in draf voor den wagen is het geluid waarneembaar. Onmiddellijk daarna wordt geruimen tijd gelongeerd, waarbij het geluid niet wordt waargenomen, wel echter wanneer wordt bijgetoomd.

Diagnose: cornage.

Twee maanden later heb ik met dit paard gereden van H. naar U., een afstand van 2 $\frac{1}{2}$ uur, over een straatweg voor een vierwielig rijtuig. Deze afstand werd afgelegd in 50 minuten, zonder dat het dier buitengewoon was vermoeid. Het cornagogeluid was echter waarneembaar.

IX. Merrie, hoog 1.69 M., inlandsch ras, 7 $\frac{1}{2}$ jaar, donkerbruin; ter onderzoek aangeboden den 24sten November 1897. Het paard is

bezweet en heeft dien morgen een vracht naar het terrein der vee-artsenijschool gebracht. Temperatuur 38.2°, pols 60, ademtochten 32. Geen klierzwellling of neusuitvloeiing, geen gevoeligheid bij drukking in de keelstreek.

Na 2 minuten in draf te hebben gelongeerd, troedt zeer duidelijk een inspiratorisch stenosegeluid op, dat bij verdere beweging overgaat in snorken, zoodat, met het oog op stikking, het longeeren wordt gestaakt. Het geluid houdt oogenblikkelijk op, wanneer de neusvleugels iets worden samengedrukt, het komt weer te voorschijn, wanneer de drukking ophoudt.

Diagnose: cornage.

X. Ruin, hoog 1.58 M., 7 jaar, lichtbruin; ter onderzoek aangeboden den 17den Augustus 1896. Temperatuur 37.6°, pols 48, ademhaling onregelmatig. Geen klierzwellling, de zichtbare slijmvliezen zijn normaal, de keelstreek is bij drukking niet gevoelig. Het paard wordt gedurende 5 minuten gelongeerd op een terrein, bestaande uit zand en kleine kiezels. Reeds na 1 minuut draven begint het paard te proesten; dit geschiedt bijna bij elke krachtige uitademing. Een snuivend geluid wordt noch bij in- noch bij uitademing gehoord.

Onmiddellijk na het draven, waarbij het dier in het zweet is geraakt, wordt 5 minuten in galop gelongeerd. Alsnu wordt zeer spoedig een brommend geluid waargenomen, dat veroorzaakt wordt doordat de vibreerende neusvleugels bij elke inademing naar binnen worden gezogen.

Het brommend geluid wordt bij de meerdere inspanning steeds sterker, het paard tracht door zeer krachtige en stootende uitademing de neusvleugels voor de opvolgende inademing sterk uit te zetten. Van een snuivend geluid is gedurende den galop geen sprake.

Nadat rust gehouden is, valt nog slechts gedurende korten tijd het brommend geluid waar te nemen, de ademhaling wordt rustiger en is na 10 minuten geheel normaal.

Resultaat van het onderzoek: het paard is niet lijdende aan cornage. Het brommend geluid, gedurende de beweging waargenomen, is een gevolg van de vibreerende beweging der neusvleugels, waardoor deze bij elke inademing naar binnen worden gezogen, de opening wordt daardoor kleiner en aldus de luchttoevoer verminderd. Een dergelijke stoornis moet worden toegeschreven aan een onvoldoende werking der spieren welke de neusvleugels verwijden, casu quo van de inspiratorische takken van den nervus facialis.

XI. Ruin, hoog 1.58 M., 4 jaar, zwart, enz.; ter onderzoek aangeboden den 4den April 1898. Temperatuur 38.3°, pols en ademhaling normaal, geen verschijnselen van acuten catarrh.

Het paard wordt naar rechts en naar links gelongeerd in sterken

draf en gedeeltelijk in galop, totdat het [dier flink zweet. Hierbij is geen inspiratorisch stenosegeluid te hooren. Vervolgens wordt sterk bijgetoomd en opnieuw gelongeerd, totdat de ademhaling zeer frequent wordt en de dyspnoe de indicatie geeft tot staking van het longeeren. Een stenosegeluid is niet waarneembaar.

Resultaat van het onderzoek: het paard lijdt niet aan cornage.

XII. Ruin, hoog 1.63 M., Oldenburgsch ras, 5 jaar, lichtbruin, enz.; ter onderzoek aangeboden den 4den April 1898. Temperatuur 38.6°, pols en ademhaling normaal; geen acute catarrhale verschijnselen.

Het paard wordt gelongeerd in sterken draf, afgewisseld door galop, eerst geruimen tijd naar rechts, daarna naar links, totdat het zweet naar alle kanten uitbreekt. Een cornagegeluid wordt niet gehoord. Daarna wordt het paard bijgetoomd; hierbij wordt de stenose-toon een paar malen gehoord, namelijk als het dier in galop springt.

Na een paar uren rust wordt dit paard voor een jachtwagen gespannen, waarbij elke drukking door het tuig wordt vermeden. Het terrein waar dit onderzoek plaats vindt, is met zand en grind bedekt. Reeds na enkele minuten rijdens is een duidelijk inspiratorisch stenosegeluid te hooren, dat verdwijnt wanneer een der neusgaten wordt dichtgehouden, na het ophouden van de drukking echter onmiddellijk weer optreedt. Bij het voortgezet rijden wordt het geluid eerst snorkend, daarna gaat het over in een hooger toonaard. Het paard krijgt het nu benauwd, zoodat wordt opgehouden.

Diagnose: cornage.

Dat de cornage in korten tijd belangrijk kan toenemen, moge blijken uit het volgend geval. Door den landbouwer D. te B., werd aan de kliniek der veeartsenijsschool ter onderzoek aangeboden een 5-jarige donkerbruine ruin. Het paard werd gelongeerd op een zandbodem, waarin het met de hoeven geheel inzakte.

Nadat het paard in galop was gebracht totdat het zweet uitbrak, bleek nu en dan, bij de galopsprongen, het typisch cornagegeluid hoorbaar. Liet men het dier gewoon draven, dan was de toon niet waar te nemen. Diagnose: cornage.

De eigenaar was ontevreden, hij meende dat indien eerst na een zoodanig sterke inspanning het gebrek kon worden geconstateerd, vele snuivers worden gereden door eigenaren, die het bestaan van dit gebrek bij hun paard niet vermoeden. Deze meening is stellig voor vele gevallen juist.

Een half jaar later bezoekt ik zijn stal, daar onze hulp door hem was ingeroepen. Ik verzocht na afloop van de visite, het paard nog eens te mogen zien. Onmiddellijk voldeed hij daaraan; zijn zoon reed

ons het paard voor en reeds na enkele minuten op een harden weg te hebben gedraafd, was het cornagegeluid op afstand waar te nemen. De eigenaar deelde ons mede dat het gebrek steeds was toegenomen.

De toon, welke bij inademing valt waar te nemen, is karakteristiek en zeer verschillend van elken anderen, ook van dien, welke bij de nasale dyspnoe wordt gehoord. FR. GÜNTHER heeft zeer terecht gezegd dat men een gehoor moet hebben voor dit geluid. Inderdaad, voor hem die de physiologische dyspnoe niet kan onderscheiden van het cornagegeluid, is de diagnose moeielijk; door nauwkeurige waarneming van elk geval echter oefent men zich te dezer zake spoedig.

Differentiële diagnose.

1. *Angina*. Paarden met angina laten bij eenige inspanning somtijds een duidelijk inspiratorischen toon hooren. Deze patiënten zijn bij drukking in de keelstreek gevoelig, terwijl slikbezwaren meestal aanwezig zijn. Het spreekt van zelf dat in dergelijke gevallen, ook al snuift het dier sterk, geen diagnose: cornage mag worden gemaakt. Het onderzoek moet worden uitgesteld totdat deze verschijnselen zijn verdwenen.

2. *Goedaardige-droes* met belangrijke zwelling van de keelgang en de keelstreek. Wil echter hierdoor het geluid optreden, dan moet de zwelling vrij belangrijk zijn. Voor eenigen tijd heb ik een 3-jarigen hengst gelongeerd waarbij ten gevolge van goedaardige-droes belangrijke zwelling der keelgangsklieren aanwezig was; de patiënt was zeer gevoelig in de keelstreek en had een mucopurulente uitvloeijing. Had dit paard het geluid vertoond, ongetwijfeld was door mij de beslissing uitgesteld tot een tijd, waarop al deze verschijnselen zouden zijn opgehouden. Het bleek echter bij het longeeren dat zelfs na sterke inspanning, waarbij het paard in het zweet raakte, het geluid niet optrad.

Het onderzoek moet bij de aanwezigheid van goedaardige-droes echter worden uitgesteld.

3. De nasale dyspnoe. Door stoornissen in de luchtwegen van de neusgaten tot de choanae, treedt bij inspannende beweging een ademhalingstoon op, welke met het cornagegeluid zou kunnen worden verward. Het onderzoek zooals in de gevallen I en II is beschreven, namelijk het afwisselend dichtdrukken van een der neusgaten en het locale onderzoek, doen ons zien in welke neushelft de stoornis is gezeteld of wellicht dat deze beiderzijds voorkomt.

4. Het giemen bij longemphyseem. Bij paarden met longemphyseem treedt bij geforceerde beweging een soms op afstand te hooren giemen op. Dit geluid is geheel verschillend van het cornagegeluid en ook bij exspiratie hoorbaar. Het physisch onderzoek kan daarbij het bestaan van emphyseem aantonen.

5. De verlamming der inspiratorische takken van den nervus facialis. Hieromtrent verwijs ik naar geval X.

HET CONTAGIUM DER PLEURO-PNEUMONIA CONTAGIOSA VAN HET RUND,

DOOR

M. H. J. P. THOMASSEN.

Sedert het begin dezer eeuw heeft de zoogenaamde besmettelijke longziekte van het rund de belangstelling van deskundigen steeds gaande gehouden. De ziekte trok vooral de algemeene aandacht door de ontzaglijke verwoestingen

welke zij onder den veestapel in de meeste landen aanrichtte. Eenmaal in een streek ingeslopen, breidde zij zich, langzaam maar zeker, steeds verder uit. De slachtoffers door de longziekte van 1833 tot 1885 in ons land gemaakt, vertegenwoordigen een waarde van vele millioenen.

Het lag voor de hand, dat deze kwaal ook spoedig het onderwerp der onderzoekingen van bacteriologen uitmaakte. Het micro-organismus, waardoor deze hoogst besmettelijke kwaal wordt veroorzaakt, werd met ijver gezocht, te meer daar, dank zij de ontdekking van Dr. WILLEMS te Hasselt, reeds sedert 1852 met goed gevolg preventief tegen longziekte werd geënt. Hiervoor wordt het exsudaat uit de long gebruikt, dat echter, als men het noodig heeft, niet altijd verkrijgbaar en bovendien niet zelden voor het doel ongeschikt is. Eenmaal in het bezit der bacterie, zou het wellicht mogelijk zijn een meer geschikte entstof in het laboratorium te bereiden.

Zoo nu en dan kwam een onderzoeker met de resultaten zijner nasporingen voor den dag, wanneer hij den vijand uit zijn schuilhoek meende te hebben gehaald. De vreugde was meestal maar van korten duur. Spoedig bleek dat de gevonden microben den toets der eischen, gesteld aan een specifiek pathogene bacterie, niet konden doorstaan.

De resultaten, verkregen onder anderen door BRUYLANTS en VERRIEST, PÜTZ, BABÈS, SÜSSDORF, gaan wij met stilzwijgen voorbij. Zij ontdekten tusschen 1879 en 1884 lagere organismen, welke ten opzichte van de longziekte niet de minste waarde bezitten.

LUSTIG beschreef in 1885 vier microben, gevonden in de long, waarvan drie coccen in het geheel niet pathogeen bleken, en een bacil, welke bij het kalf onder de huid gebracht, slechts een sleepende ontsteking met induratie verwekte.

POELS en NOLEN (1886) hebben uit het exsudaat zeer gemakkelijk coccen gekweekt, welke alleen of in kettingvorm

voorkwamen en van een moeielijk te kleuren kapsel omgeven zijn. Zij groeien op gelatine, in den trant der pneumoniecoccen van FRIEDLÄNDER. Directe enting met reine culturen in de longen van honden, konijnen, muizen en cavia's verwekte pneumonie. Bij het rund gaf de enting in de longen niet het typische beeld der besmettelijke longziekte. De enting aan den staart gaf zwellling en zou aan de dieren, op dezelfde manier als de lympe uit de longen, immuniteit bezorgen.

De opgesomde resultaten kan men voldoende achten om gemelde coccen als de specifieke oorzaak der longziekte te beschouwen. Toch werd aan de specificiteit dezer bacterie algemeen getwijfeld en de onderzoekingen naar beter voortgezet. Zij is door vele andere onderzoekers niet gevonden.

ARLOING kreeg in 1889 door uitzaaien van lympe uit de zieke long op gelatine vier verschillende microben, waarvan slechts één, volgens hem, waarde heeft en wel een bacil, welke de gelatine doet vervloeien en daarom *pneumobacillus liquefaciens bovis* werd genoemd. ARLOING trachtte tot in 1896 uit de resultaten eener serie proeven de specificiteit van dit lager organismus te bewijzen.

De pneumobacillus is een kort, aan de uiteinden afgerond en beweeglijk staafje, dat zich gemakkelijk met alle anilinekleurstoffen, maar niet volgens GRAM en WEIGERT, laat kleuren. Volgens de methode van LÖFFLER en NICOLLE behandeld, bleek het voorzien te zijn van ciliën.

ARLOING houdt deze bacterie voor de specifieke oorzaak der longziekte en wel op de volgende gronden.

De bacterie wordt constant aangetroffen in de zieke long en tevens in de synoviaalzakken, wanneer zich hierin metastatische processen voordoen.

Directe injectie in de long van eenige cM³. eener cultuur verwekt hepatitisie-haarden, welke aan de natuurlijke laesies doen denken.

De onderhuidsche enting van culturen verschaft immuniteit en geeft dezelfde locale reactie als de lympe uit de longen.

Vooreerst is gebleken, bij proeven op groote schaal genomen, dat de laatste bewering onjuist is. Contrôle-dieren volgens de methode WILLEMS geënt, doorstonden de proef met glans, terwijl andere met culturen van de ARLOING'sche bacterie behandeld, even vatbaar voor de ziekte bleken te zijn als te voren.

Verder verdient vermelding, dat het exsudaat uit het interlobulaire bindweefsel soms geen pneumobacillen bevat en toch zeer virulent is.

Culturen van pneumobacillus in de buikholte bij cavia's gebracht, verwekten purulente peritonitis, terwijl men ongestraft tot 10 cM³. vocht uit de longen bij deze dieren kan inspuiten.

De pneumobacillus schijnt ook onder andere omstandigheden in zieke en zelfs in gezonde longen voor te komen (LIGNIÈRES).

NOCARD stelde indertijd als afdoend criterium de volgende proef voor.

Een dier, afkomstig uit een streek waar geen longziekte heerscht, wordt intrapulmonair met den pneumobacillus geënt en verder tusschen niet geënte dieren van dezelfde herkomst geplaatst. Worden deze door longziekte aangetast, dan is het onweerlegbaar bewijs geleverd, dat de pneumobacillus de specifieke oorzaak der longziekte is.

Dit resultaat zou ontegenzeggelijk afdoende zijn, maar de eisch is ons inziens streng.

Ook NOCARD zat niet stil en hield zich sedert jaren onledig met onderzoekingen in deze richting, waartoe in en om Parijs steeds gelegenheid bestaat. Zijn pogingen bleven evenwel vruchteloos. Het mocht hem niet gelukken uit het vocht, wanneer dit met de noodige voorzorgen uit de perilobulaire en subpleurale lymphruimten was genomen, volgens de bekende methoden lagere organismen te kweken, ook dan niet wanneer deze lympe in hooge mate virulent bleek. Sedert 1897 meent hij evenwel volkomen geslaagd te zijn.

Een nieuwe cultiveermethode door METCHNIKOFF en ROUX gevonden, deed NOCARD besluiten zijn onderzoekingen aangaande longziekte te hervatten.

Hierbij wordt van collodium-zakjes met zeer dunnen wand gebruik gemaakt. Na gesteriliseerd te zijn, worden zij met enkele cM³. bouillon gevuld en deze daarna met een spoor van lympe uit de zieke long geënt. Nauwkeurig gesloten, brengt men het zakje in de abdominaalholte van een dier, dat na eenigen tijd wordt afgemaakt. De zakjes worden dan hier of daar in de peritoneaalholte aangetroffen met een laagje fibrine en cellen omgeven, of soms door jong fibreus weefsel, waarvan zij zich gemakkelijk laten ontdoen.

De collodium-laag is ondoordringbaar voor microben en cellen, zoodat de ingesloten bacteriën tegen de phagocyten beschut blijven. Wel kan vloeistof den wand passeeren, waardoor de vloeibare inhoud der zakjes een belangrijke wijziging in samenstelling ondergaat. Ook de producten der bacteriën kunnen naar buiten dringen, zoodat het proefdier de nadeelige gevolgen hunner werking ondervindt.

De zakjes, door NOCARD na 15—20 dagen uit de buikholte van het konijn genomen, bevatten een troebele, doorschijnende vloeistof, waarin gewone lagere organismen ontbraken. Bij sterke verlichting en een vergrooting van 2000 diameter gezien, worden er een onnoemlijk aantal lichtbrekende, beweeglijke puntjes in aangetroffen, waarvan zelfs na kleuring de vorm niet met zekerheid kan worden bepaald. De inhoud van een ander zakje, waarin geen vocht uit de longen was gebracht en dat naast het eerste in de buikholte had vertoefd, was volmaakt doorschijnend en bevatte bovengenoemde puntjes niet. Wanneer men verder andere zakjes met den inhoud uit het eerste entte, werd hetzelfde resultaat verkregen. Zij bleven alleen steriel, wanneer de entstof vooraf was verwarmd.

De proefkonijnen vermagerden sterk en bezweken soms vóór het tijdstip, bestemd voor de sectie. Het gevaar neemt

toe met het aantal der ingebrachte zakjes. Bij de cavia ontwikkelen deze culturen zich niet.

Op gewone voedingsbodems overgebracht, groeit de gevonden bacterie niet. Wel wanneer gebruik wordt gemaakt van bouillon, welke vooraf gedurende eenige weken in de buikholte van een konijn of rund heeft vertoefd. Hierdoor schijnt zij gewenschte veranderingen te hebben ondergaan, welke het kweken in vitro mogelijk maken.

Na lang zoeken is NOCARD er in geslaagd nog een anderen geschikten voedingsbodem te vinden, namelijk de pepton-solutie van MARTIN, waaraan 1:25 konijnen- of runder-serum is toegevoegd. Hierin ontwikkelen zich ook culturen, zelfs wanneer zij direct met vocht uit de longen worden geënt.

NOCARD heeft reeds door een reeks proeven, op runderen genomen, het specifiek karakter zijner bacterie trachten te bewijzen.

Het eerste rund is met vijf druppels cultuurvocht achter den schouder geënt. Na ruim 8 dagen ontstond een oedemateuse zwelling, welke zich langzamerhand uitbreidde en na 14 dagen zich tot in de keelgang en naar achteren tot den uier uitstreckte. De zwelling was heet en pijnlijk, en na insnijding stroomde een heldere, sereuse, barnsteenkleurige vloeistof naar buiten. Het dier bezweek aan de gevolgen. De longen zijn volmaakt normaal, de pleuraholte bevat ongeveer twee liter geel vocht.

Twee andere runderen zijn eerst met eenige druppels eener cultuur en later op een verboden plaats (d. w. z. op een andere plaats dan aan de punt van den staart) met lymphe uit de longen geënt. Na de tweede enting vertoonden deze dieren geen locale reactie, ofschoon voor elk 1 cM³. was gebruikt. Een koe, slechts met 10 druppels lymphe uit dezelfde long geënt, maar vooraf niet met een cultuur geïmmuniseerd, stierf 22 dagen na de operatie.

Een vijfde dier is vier maanden na de subcutane injectie

van gecultiveerde bacteriën, met 1 cM³. exsudaat uit de longen, op een verboden plaats geïnfecteerd, waarna zich noch locale, noch algemeene reactieverschijnselen vertoonden.

Ofschoon de resultaten met dit niet alledaagsch, door NOCARD op zoo ingenieuse manier gekweekt micro-organismus, reeds zeer sterk zijn specifiek karakter doen uitkomen, verwachten wij dat de scherpzinnige en nauwkeurige onderzoeker spoedig met zoo afdoende uitkomsten zal voor den dag komen, dat zelfs voor den meest pessimistisch gestemden criticus geen twijfel meer kan bestaan, dat het contagium der longziekte eindelijk is gevonden. Zal hij aan den boven door hem gestelden eisch kunnen voldoen?

Ten slotte zij nog vermeld de volgende uitspraak in 1886 door Dr. VAN KLEEF en L. JANNÉ in het verslag hunner onderzoekingen naar de oorzaak der longziekte gedaan:

«Uit onze eigen proeven, gesteund door die van autoriteiten als PASTEUR en KOCH, zijn wij tot het resultaat gekomen, dat voorloopig met de thans gebruikelijke methoden, de bacterie van de longziekte buiten het dierlijk lichaam niet tot ontwikkeling is te brengen».

Schrijvers zagen in de lympe uit de longen en in de synovia van aan polyartbritis lijdende kalveren een groot aantal zeer kleine lichtbrekende korreltjes, welke een duidelijke eigen beweging bezitten (bij welke vergrooting?), maar het gelukte hun niet ze te cultiveeren. Uit de longen kregen zij culturen van drie verschillende niet-pathogene bacteriën, dezelfde welke reeds door LUSTIG waren gevonden.

DEGENERATIE-PROCES IN DEN BUIKWAND VAN EEN RUND,

DOOR

A. A. BARENDREGT.

Den 1^{sten} Mei 1898 werd mijn hulp ingeroepen door den heer P. DE B., landbouwer te W. a. Z. en D. bij een rund, dat, naar de anamnesis luidde, juist 14 dagen geleden had gekalfd en nu nog steeds een kwaad kwartier had, terwijl ook het uieroedeem, dat anders eenige dagen na het kalven verdwijnt, nog aanwezig was.

Bij onderzoek van de patiënte bleek dit te zijn een 5-jarige zwartbonte koe, welke ik in de weide aantrof. Zooals ik daar naar haar toeliep, toonde zij mij de linker lichaams-helft, waarbij het mij aanstonds opviel, dat ik van hier af alle vier de tepels naar mij zag toegekeerd. Rechts daarentegen was geen enkele tepel zichtbaar, zoodat de uier door drukking van rechts boven, naar links beneden was gekanteld. Boven den uier was rechts de buikwand sterk naar buiten uitgezet, van de laatste rib en de onderribstreek tot aan het achterbeen. Naar boven strekte die uitzetting zich tot in de benedenflank uit. Links was de buik volkomen ingevallen. De geheele uitzetting was week op het gevoel, zoodat ik meende met een aanzienlijke verplaatsing van de buiksingewanden te doen te hebben, waarschijnlijk een hernia ventralis. Ook vóór den uier bevond zich een uitstulping van den buikwand, welke zich uitstreckte van de mediaanlijn links, tot den navel en overging in de voren omschreven uitpuiling.

Van een opening in den buikwand, welke ik voor een breukpoort zou kunnen houden, was niets voelbaar. Uit het rechter vóórkwartier kwam bij melken een helder gele vloeistof, terwijl dat kwartier sterk gespannen was, doch nergens

harder scheen dan gewoonlijk. Uit de overige drie tepels kwam normale melk.

Verder waren geen bijzonderheden aan de patiënte waar te nemen; zij at en dronk normaal, ademde normaal en liep alleen met het rechter achterbeen eenigszins onregelmatig, daar de knie zich niet genoeg naar buiten en voren kon verplaatsen bij het voorwaarts brengen van het been, wegens de bovenmatige uitzetting van den buikwand ter plaatse.

Bij urineeren en defaecatie was de buikpers blijkbaar buiten werking gesteld, zoodat beide functies eenigszins bemoeielijkt plaats hadden.

De eigenaar had het lijdende kwartier regelmatig uitgetrokken en hoe meer malen daags hij dit deed, hoe minder melk hij uit de drie andere uierdeelen kreeg en hoe meer vocht uit het aangetaste deel kwam. Ik raadde hem daarom aan dit uittrekken achterwege te laten en alleen het rechter vóorkwartier eenige malen daags duchtig te masseeren. Het gevolg hiervan was dan ook werkelijk meerdere melkopbrengst.

Toen ik den 3^{den} Mei patiënte nogmaals bezocht, bleek de uitzetting van den buikwand eer grooter dan kleiner te zijn, vergeleken met mijn eerste bezoek, en ik raadde den eigenaar dan ook aan, om of het dier te laten slachten, of den nier geheel te laten opdrogen en te trachten de koe, door bijvoeren van lijnkoek in de weide, in beter voedingstoestand te doen geraken, en haar dan aan den slager te verkoopen. Dit laatste kon echter, aldus merkte ik op, zeer wel mislukken, daar het mij voorkwam dat een dergelijk vreemd verschijnsel niet zonder nadeelige gevolgen voor het rund kon verlopen.

Na eenige dagen beraad kreeg ik den 6^{den} Mei d.a.v. bericht, dat de koe den volgenden morgen zou worden geslacht. Toen ik dien dag ter plaatse verscheen, was in den toestand nog geen verandering gekomen.

Na op de linker zijde te zijn neergehaald en nadat de hals was afgesneden, werd het cadaver op den rug in de burrie gelegd en de huid op de gewone wijze verwijderd. In deze

rugligging was de uitzetting veel minder zichtbaar, doch niet geheel verdwenen.

Nadat de huid was weggenomen, zoover dit in rugligging kon geschieden, bleek het spierweefsel overal intact te zijn, behalve aan den rechter (bij deze positie den linker) buikwand. Van het borstbeen langs de mediaanlijn tot den navel en langs de ribkraakbeenderen strekte zich een driehoekige, bloedig geïnfiltreerde vlakke uit. Van hier tot den uier en het achterbeen had de geheele buikhelft een geel, geleiachtig aanzien. Bij afsnijden van den rechter vóórtepel, vloeiden uit het kwartier eenige liters geel vocht, geheel gelijk aan dat, wat wij intra vitam bij uitmelken te zien hadden gekregen.

Hierna was dit uierdeel geheel ingevallen en slap, en geleek het op een ledigen zak, waarin geen klierweefsel meer te voelen was.

Nu werd overgegaan tot het wegnemen van den uier, te beginnen aan de gezonde zijde. Toen ik tot over de mediaanlijn hiermede gevorderd was, begon er van de sneevlakte een groote hoeveelheid geel vocht af te loopen.

Nadat de uier was weggenomen, bleek in het rechter vóórkwartier alle klierweefsel absoluut verdwenen en de overgebleven zak over zijn geheele vlakke in open verbinding te staan met den buikwand, welke geen enkele spiervezel meer bezat en gevuld was met vocht.

Nu werd de buikholte van voren naar achteren in de mediaanlijn geopend. De buksingewanden werden verwijderd en vertoonden niets abnormaals. Ook de borstingewanden bleken na opening der borstholte geheel normaal te zijn. Ten einde het overzicht gemakkelijk te maken, besloot ik den rechter buikwand in zijn geheel weg te nemen. Dit geschiedde langs de ribkraakbeenderen, langs de laatste rib en de dwarse uitsteeksels der lendenwervels en van daar langs het achterbeen. Het peritoneum was nog intact, doch liet reeds de gele kleur der bovenliggende vloeistof door-

schemeren. De buikwand was geheel verdikt; op sommige plaatsen had hij meer dan 25 cM. dikte. Bij insnijden bleek de geheele bouw te zijn veranderd; er was geen spierweefsel, geen buikbekselsel of iets van dien aard meer te onderscheiden. Het geheel bestond uit een groote cyste, welke door allerlei willekeurig loopende, weinig resistente tusschenschotten in aparte holten was verdeeld, die alle gevuld waren met geel vocht en groote, gele stolsels. Slechts hier en daar mocht het gelukken enkele elastische vezelen aan te toonen als laatste overblijfselen van het gele buikbekselsel.

Het resultaat dezer m. i. zeer interessante sectie was dus, dat, behalve uier en buikwand geen enkel orgaan een verandering had ondergaan; dit was geheel in overeenstemming te brengen met den volstrekt niet geschokten gezondheidstoestand van patiënte. Van een hernia ventralis was geen sprake. De geheele rechter buikwand vormde door een degeneratief proces, waarvan de oorzaak mij niet verklaarbaar is, een minder resistent gedeelte, dat, bezwijkende voor de drukking der buiksingewanden, naar beneden zakte, terwijl ook de vermeerderde wanddikte ter plaatse, het hare er toe bijdroeg om althans den schijn te geven van een breuk.

BEVERWIJK, Juni 1898.

PARAMETRAAN- EN PERIVAGINAAL-HAEMATOOM BIJ EEN MERRIE,

DOOR

L. G. H. G. VAN DE PAS.

Op den 6^{den} April 1898 werd de hulp der ambulatoire kliniek van 's Rijks Veeartsenijschool ingeroepen voor een 15-jarige veulenmerrie van den heer M. te Z.

Volgens de anamnese had het dier sedert middernacht weeën vertoond, doch was er na het springen van de waterblaas verder niets waargenomen. Te ongeveer half twaalf bij den eigenaar aangekomen, werd ons medegedeeld dat het veulen reeds geboren was, doch dat het slechts zeer kort had geleefd, terwijl de merrie niet in staat seheen om op te staan. Wij begaven ons naar den stal, welke zoowel aan reinheid als aan ruimte veel te wenschen overliet. Patiënte lag plat op zijde, blijkbaar zeer vermoeid en krachteloos. Bij onderzoek bleek, dat de secundinae nog niet waren afgedreven; de labiae der vulva waren tot ongeveer den omvang van een manshoofd gezwollen, terwijl de huid daar ter plaatse tal van excoriaties bezat. Dit laatste was een gevolg van de onvoldoende ruimte in den stal, want hoe het dier ook lag, steeds kwamen de genitaliën in contact met den muur. De beenen waren oedemateus gezwollen, de voorvlakte van de kogels en carpi geschaafd en gekneusd, terwijl het rechter bovenocglid zoodanig was gezwollen dat het oog aan die zijde geheel was gesloten.

Wegens de onreinheid was het gewenscht patiënte uit den stal te nemen. Daar het dier evenwel niet in staat was te rijden, moest het uit den stal worden gesleept, wat echter ook groote moeielijkheden opleverde, wijl de deuropening ongeveer 0,75 M. breedte had en patiënte vrij zwaar was gebouwd. Het paard werd met het hoofd naar den uitgang gekeerd en op het borstbeen gezet, waarna een ploegzeel met een paar lange touwen om het achterstel werd gelegd. Het gelukte nu door vereende trekkracht aan hoofd en achterstel, om het voorstel buiten den stal te krijgen. Thans liet het dier zich weder op zijde vallen, doch met eenige moeite slaagden wij er in ook het achterstel te doen volgen en het paard op een weide te slepen.

Hier bleek opnieuw dat het niet bij machte was alleen op te staan. Daar de hulpmiddelen om de merrie op de been te brengen ter plaatse ontbraken, werd besloten haar

op een horde te binden. Dit is een uit dikke teenen gevlochten hek, dat door de boeren wordt gebezigd om er toegangen van weiden en landerijen mede af te sluiten; meestal zijn zij 2—3 M. lang en 1,5—2 M. hoog.

Zulk een horde bezit voldoende stevigheid om volwassen runderen en zelfs paarden, wanneer zij daarop vast genoeg zijn bevestigd, overeind te zetten; deze methode wordt in de ambulatoire kliniek, bij voorkomende gevallen, met succes gebruikt. Met een ploegzeel achter de voorbeenen en één vóór de achterbeenen werd de romp aan de met stroo bedekte horde gebonden en toen met 5 man de horde en daarmede dus het paard, gewenteld en overeind gezet, terwijl één man aan het hoofd en één aan den staart zorgden dat het niet naar de andere zijde oversloeg. Het dier aldus op de been gebracht, bleek zich heel goed te kunnen staande houden; het werd losgemaakt en daarna in de weide rondgeleid. Intusschen waren de uitwendige genitaliën gewasschen en gereinigd in antiseptischen zin.

Daar patiënte zoo goed op de been bleef, werd besloten haar naar de veeartsenijschool te brengen, ten einde aldaar de verdere behandeling te doen geschieden.

Tegen 2 uur aldaar aangekomen, werd de merrie onmiddellijk in een broek geplaatst. Bij onderzoek bleek nu dat in het vestibulum aan de linker zijde een wond aanwezig was van ongeveer 10 c.M. lengte en 4 c.M. diepte, gaande van voren naar achteren.

Evenzoo bestond in den rechter zijwand der vagina een wond. Exploreerende, stuitte de hand op een vuistgroot gezwel, dat in het midden een verdieping had, welke de uitmonding der urethra bleek te zijn, door oedemateuse zwelling dusdanig uitgezet.

Verderop in de vagina was de mucosa ook verwond, daar er uitgerafelde vezels werden gevoeld. Perforeerende wonden werden niet opgemerkt, wel waren de vaginaalwanden gezwollen. De temperatuur bedroeg toen 38,8° C., de

pols ruim 100 slagen; het dier was zeer soporeus en had weinig eetlust.

Diagnose: Vaginaalwonden met gedeeltelijke necrose van den vaginaalwand; vermoedelijk belangrijke bloedingstoring in het parametrium.

Verloop en behandeling. De vagina werd geïrrigeerd met een creoline-solutie, en daarna de mucosa door insufflatie bepoederd met airol. De labiae werden gemasseerd met 10 % jodoform-vaseline. Voorts werd subcutaan aangewend campher in aether opgelost, als excitans en cardiotonicum. In den loop van den dag bleef de toestand stationnair.

Ter afdrijving der secundinae werd subcutaan aan patiënte extractum secalis cornuti toegediend. Des avonds om 10 uur werd de nageboorte uitgedreven.

De pols was in frequentie toegenomen, n.l. 130 slagen per minuut, terwijl de temperatuur 39,3° C. bedroeg.

De eetlust was den volgenden morgen gering; het dier bleek echter een onleschbaren dorst te hebben. Daarbij vertoonde de merrie een groote mate van coma; van tijd tot tijd liet zij zich geheel in de broek hangen en leunde met gestrekt hoofd op de krib. Opnieuw werd campher met aether toegediend. Bij exploratie bleek de blaas sterk uitgezet, hetgeen gemakkelijk te verklaren was, wijl de urineloosing door de hevige urethra-zwelling mechanisch was verhinderd. Door zachte massage werd de blaas ontlast en bij die manipulatie kwam tevens een massa uterussecret naar buiten, wat in rust ook van tijd tot tijd geschiedde.

Bij rectale exploratie werden harde ingedroogde faeces ontlast.

Nadat de coma in den loop van den namiddag zeer was toegenomen, stierf patiënte des avonds 6 uur plotseling.

Pathologisch-anatomisch onderzoek. Na wegneming van de huid bleken de venae sterk gevuld, het bloed donkerrood gekleurd en zwak gestold.

Buikholte. De darmen waren normaal. De lever vertoonde een geringe mate van parenchymateuse degeneratie. De milt had haar normale consistentie behouden, alleen was de serosa een weinig geïnjectieerd en hier en daar van ecchymosen voorzien.

Het peritoneum was op verschillende plaatsen diffuus rood gekleurd, terwijl in de lendenstreek talrijke bloedingen en een geelachtig exsudaat aanwezig waren. De uterus was gecontraheerd, in accoord met het involutie-stadium. De serosa van den uterus vertoonde een sterke vaatinjectie en multiple ecchymoseering. De uterusmusculatuur was sereus geïnfiltrieerd, in het wijdmazig lymphbanennet bevond zich veel sereus vocht. De mucosa van den bevruchten hoorn was sterk geïnjectieerd, de submucosa zeer gezwollen en geïnfiltrieerd. In den uterus, vooral tusschen de slijmvliesplooiën, werd een purulente vloeistof aangetroffen, terwijl hier en daar op de plooiën een dun croupeus exsudaat aanwezig was. De cervix uteri had zich reeds zoover gesloten, dat slechts een vinger kon doordringen. De portio vaginalis was belangrijk gezwollen, met tal van bloederige vlekken op de mucosa. De vaginaalmucosa vertoonde veel bloederige strepen, de submucosa was sterk sereus geïnfiltrieerd.

De urethra-opening was enorm gezwollen, een deel der mucosa reeds in necrose overgegaan.

In de vagina waren twee gescheurde wonden, een in den onderwand tusschen de urethra en de portio vaginalis, en een aan den rechter zijwand; beide wonden strekten zich van voren naar achteren uit, waren ongeveer 10 cM. lang en hadden oneffen, flardige, uitgerafelde randen. Zij waren niet perforeerend, maar betroffen alleen de mucosa en de muscularis. Zij reikten niet tot in de excavatie. De grootste abnormiteiten waren echter waar te nemen aan de bovenvlakte van den cervix en de vagina. Tusschen de platen van het mesometrium vertoonde zich een enorm bloed-

coagulum, dat zich ver naar achteren over den bovenwand der vagina voortzette, over een lengte van ongeveer 25 cM., dus een perivaginaal en parametraan haematoom.

In de subserosa der excavatio recto-vaginalis bevond zich een uitgebreid geleiachtig infiltraat, terwijl ook het peritoneum daar ter plaatse bloederig was geïnfilteerd. Verder waren in de bekkenserosa nog enkele bloedingen aanwezig, terwijl zich ook aan de ondervlakte van het sacrum eenig geleiachtig exsudaat bevond.

De overige organen van het cadaver vertoonden geen belangrijke afwijkingen, alleen was het hart sterk vergroot, iets dat echter bij oude fokmerriën in den regel wordt aangetroffen.

UTRECHT.

DE TOEPASSING DER JOODKALIUM-THERAPIE BIJ EEN GEVAL VAN KALFZIEKTE,

DOOR

H. DE VINK.

Den 10^{den} April 1898, des middags ongeveer 12 uur, werd de hulp der ambulatoire kliniek van 's Rijks veeartsenij-school ingeroepen voor een koe, toebehoorende aan VAN H. te Utrecht.

Wij troffen bij onze aankomst aldaar aan een vaalbonte, in goeden voedingstoestand verkeerende, ongeveer 5-jarige koe. Het dier scheen zwaar ziek, lag plat op de linker zijde, met den kop op den borstwand geslagen.

De eigenaar deelde ons het volgende mede: de koe had 's nachts om drie uur gekalfd, zonder dat eenige stoornis bij den partus was voorgevallen; het vrij zware kalf was zonder bijzonder sterke trekkracht verlost. De secundinae

werden na verloop van 5 uur uitgedreven. Spoedig hierna begon de koe onrustig te worden, stond voortdurend met de achterbeenen te trippelen, totdat ze zich ten slotte liet neervallen en onder voortdurend steunen en slaan met de beenen als verlamd bleef liggen.

In dezen toestand troffen we patiënte aan. De temperatuur bleek 40.2° C. te zijn; de ademhaling was frequent, terwijl de pols door het aanhoudend tandenknarsen niet goed kon worden opgenomen. De defaecatie en de urineloozing waren vertraagd; bij exploratie bleek de blaas niet sterk gevuld te zijn, terwijl in het rectum zeer consistente faeces aanwezig waren. Verlamningsverschijnselen aan het oog, het strottenhoofd, den slokdarm of den sphincter ani waren niet aanwezig. Nadat het rectum ontledigd was, werd besloten over te gaan tot de sedert eenige maanden reeds met veel succes toegepaste therapie, n.l. tot het injiciëeren in den uier van een op lichaamstemperatuur gebrachte solutie van 7 gram joodkalium in 1000 gram gekookt water. Vooraf echter werd de uier goed gereinigd, vooral ook de tepels en daarna met een antisepticum goed gedesinfecteerd; om een opnieuw verontreinigen te voorkomen, werd een handdoek onder den uier gelegd. Aan de reiniging moet vooral veel zorg worden besteed, daar reeds meermalen gebleken is, dat bij een onvoldoende nakoming daarvan groot gevaar bestaat voor het optreden van een mastitis. Nadat nu de uier goed ledig was gemolken, werd met een zeer practisch en tevens eenvoudig instrument, door iedereen gemakkelijk zelf te vervaardigen, de solutie in den uier gebracht. Bedoeld instrument bestaat uit een caoutchouc buis, ter lengte van $\pm 1\frac{1}{2}$ meter, waaraan zich aan het eene einde een trechter bevindt, terwijl aan het andere einde vier dünnere buisjes zijn bevestigd, welke nu weer ieder aan hun uiteinde een gewoon melkbuisje hebben¹⁾. Natuurlijk

1) Dit instrument is verkrijgbaar bij den heer HARTING BANK, instrumentmaker te Utrecht.

moeten de melkbuisjes voor het gebruik goed worden gesteriliseerd, wat ook hier vooraf was geschied. De melkbuisjes werden ieder in een tepel gedaan, waardoor de injectie veel werd bespoedigd, iets wat zeer gewenscht is, daar de dieren, zooals ook hier het geval was, veelal zeer onrustig zijn, waardoor gemakkelijk weer verontreiniging plaats vindt. Hierna werd de uier gedurende een kwartier goed gemasseerd en den eigenaar opgedragen patiënte over twee uur uit te melken en dit daarna om het uur te herhalen.

Aangezien de koe plat op de linker zijde was gelegen, besloten wij haar, uit vrees voor tympanitis, op de andere zijde en tevens zooveel mogelijk recht te leggen op het borstbeen. Met de beperkte ruimte en de geringe hulpmiddelen kostte dit nog al moeite; door middel van eenige bossen stroo werd het dier daarna zoo goed mogelijk in rechte ligging gehouden.

Des namiddags te 4½ uur teruggekomen, vonden wij patiënte een weinig kalmer; de ademhaling was echter sterk in frequentie toegenomen en de temperatuur gestegen tot 41.1° C.; ook vertoonden zich verschijnselen van tympanitis. Een weinig water werd gretig opgedronken en bewees ons tevens, dat geen paralyse van het strottenhoofd of van den slokdarm aanwezig was.

Des avonds om 7 uur was merkbare beterschap opgetreden, de ademhaling was veel minder frequent, de temperatuur gedaald tot 40,3° C.; het steunend geluid had opgehouden, patiënte was veel kalmer en minder soporeus. De verschijnselen van opgeblazenheid waren geheel verdwenen. Het rectum werd geledigd en evenzoo de urinelozing kunstmatig aangezot door den vinger in de urethra-opening te brengen. De faeces waren veel minder consistent dan des morgens. Er werd een vluchtig liniment voorgeschreven van ammonia liquida en spiritus camphoratus, om daarmede rug, lenden, kruis en extremiteiten te wrijven, en aldus de circulatie te bevorderen.

Den volgenden morgen om 9 uur teruggekomen, was patiënte aanmerkelijk verbeterd. De eigenaar deelde mede, dat de koe in het begin van den nacht vrij onrustig was geweest, doch langzamerhand kalmer werd en zelfs één keer had gemest. De faeces hadden weer de gewone consistentie, de temperatuur bedroeg 38,6° C. en ook de ademhaling was weer normaal. Het dier lag recht op het borstbeen en de toestand van sopor was bijna zoo goed als verdwenen. Pogingen om op te staan, waren nog niet door patiënte aangewend.

In den namiddag van denzelfden dag teruggekomen, lag patiënte nog, doch was rustig en de toestand nog dezelfde als des morgens. Het uitmelken vond geregeld om het uur plaats; de hoeveelheid melk was nog niet veel toegenomen.

Den volgenden dag was patiënte zeer veel vooruitgegaan. Zij stond thans overeind, had weer eetlust en was zoo goed als geheel genezen. Alleen bestond rechts radialisparalysis, waarschijnlijk ten gevolge van het langdurig liggen op hetzelfde been. Dit laatste herstelde echter zeer spoedig, terwijl eetlust, herkauwen en melksecretie reeds den volgenden dag normaal plaats hadden.

Twee verschijnselen trekken bij dit geval vooral onze aandacht, n.l. de hooge temperatuur bij den aanvang der ziekte en het ontbreken der dysphagie in een dusdanig ernstig geval. Ook de sphincter ani was niet geparalyseerd. De verlamming van het achterstel was echter volkomen, de depressieverschijnselen waren volledig.

Ofschoon klinisch de diagnose kalfziekte op haar plaats was, wil het ons toch voorkomen, dat dit geval veel overeenkomst heeft met de door GUILLEREAU en HESS beschreven gevallen van kalfziekte, waarbij volgens hun meening gedacht moet worden aan een intoxicatie door stofwisselingsproducten van lagere organismen (Schweizer Archiv, Bd. XXXVII, S. 113; DE BRUIN, Geburtshilfe, bl. 358).

Korte mededeelingen en referaten.

Bijdrage tot de studie van het wezen der melksecretie. — In de *«Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene»*, 8^{er} Jahrgang, Heft 8, Mai 1898, lezen wij een mededeeling van Dr. DISSELHORST te Tübingen over een arbeid van Dr. L. MICHAELIS, waarmede deze zich in het laboratorium van Prof. O. HERTWIG te Berlijn heeft beziggehouden, n.l. het experimenteel beantwoorden van de vraag: *Op welke wijze komt de melksecretie in den uier tot stand en waaruit worden de verschillende bestanddeelen gevormd?*

MICHAELIS begint met een critisch-historisch overzicht van hetgeen op dit gebied alzoo is gedaan en vindt daarbij als gemeenschappelijk resultaat van de meeste onderzoekers:

1^o. *Het secerneerend epithelium van een melkklier bestaat uit één laag (niettegenstaande velen het tegendeel beweren). Gedurende de lactatie hebben geen of zeer weinig kerndeelingen plaats.*

2^o. *De vetdruppels in de melk worden in de epitheliumcellen der klier gevormd en in het lumen van den alveolus uitgestooten.*

Daarentegen vindt schrijver nog een aantal vragen te beantwoorden, als:

1^o. *Is de steeds aanwezige vormverandering der functionneerende epitheliumcellen van haar functie zelf afhankelijk, of wordt die slechts veroorzaakt door den vullingstoestand van den alveolus?*

2^o. *Heeft er een uiteenvallen van epitheliumkernen (welke bij het begin der secretie steeds rijkelijk voorhanden zijn) plaats, en indien dit het geval is, op welke wijze worden die kernen dan geremplaceerd?*

3^o. *Welke rol spelen de leucocyten in de melkvoorming?*

4^o. *Is het in de kliercellen optredende vet een degeneratie- of een secretieproduct der cellen?*

Ten einde deze vragen op te lossen, nam MICHAELIS zeer uitgebreide proeven met melkklieren van koeien, cavia's en muizen in alle fasen van het secretieproces.

Wat den anatomischen bouw van de klier aangaat, wijst MICHAELIS slechts hierop, dat het epithelium uit één laag bestaat, dat het in de kleine melkgangen en in de alveoli volkomen gelijk is en dat beide een gelijk secreet produceeren.

Kerndeelingsfiguren werden nooit gevonden, hoewel men a priori een levendige vermeerdering van kliercellen zou verwachten. BIZZOZERO verklaart dit door er op te wijzen, dat een dier onmiddellijk na de zoogperiode weer gedekt wordt en alzoo de klier geen tijd heeft tot haar rustvorm terug te keeren.

In het lumen der alveoli van drachtige dieren bevonden zich groote leucocyten, waaraan duidelijk pseudopodiën te zien waren zoodat zij een amoëboïde beweging vertoonden. Deze cellen bevatten vaak een of meer vetdruppels, bezaten slechts één kern en zijn, zooals nog blijken zal, van groote beteekenis voor de collostrum-vorming.

Bovendien bevatten de alveolen en het interstitiële weefsel zeer veel witte bloedlichaampjes en ook tusschen de epitheliumcellen zijn zij aanwezig. Eosinophile cellen werden mede in groote menigte aangetroffen.

Tusschen leucocyten en collostrumlichaampjes vond men allerlei overgangsvormen. Dit leidt tot de vraag:

Hoe ontstaan de collostrumbolletjes?

MICHAELIS vond door verschillende proefnemingen, dat het lot der lymphcellen, welke door het epithelium van de melkklier gewandeld zijn, als volgt is:

of ze groeien sterk, nemen vetdruppels op en worden tot een (steeds éénkernig) collostrumbolletje, of nadat ze slechts weinig gegroeid zijn, verdwijnt eerst de kern en dan het overige van de cel.

Het gelukte niet scherper waarnemingen te doen.

Vervolgens trachtte MICHAELIS de vraag te beantwoorden:

Hoe ontstaat het vet in de melk?

Het ligt voor de hand aan te nemen, dat het vet een product is van uiteengevallen kliercellen (op de wijze, zooals bv. het vet in de smeerklieren wordt gevormd). Dit is hier echter het geval niet. MICHAELIS vond, dat het epithelium het vet afscheidt, extraheerd uit toegevoerde vochten (zeepen?). Van een te gronde gaan van epitheliumcellen is dus geen sprake.

Bezitten de vetbolletjes een membraan (haptogeen membraan van ASHERSON)?

KEHRER stelde reeds in 1871 door proeven vast, dat deze membraan niet bestond en MICHAELIS vond dit bevestigd.

Wat de *secretie van melksuiker* aangaat, hierover kan niets

worden gezegd, alvorens de microchemie op dit punt beter uitspraak heeft gedaan.

De *caseïne* wordt blijkbaar samengesteld, eenerzijds door een door de cellen afgescheiden, anderzijds door een uit te gronde gegane kernen gevormd eiwitlichaam. Vandaar dat de melk *nucleïne* bevat.

Ten slotte verdient nog opmerking, dat men *collostrum* in de melkklier vindt zoowel vóór en onmiddellijk na de baring, als onmiddellijk na het eindigen van de zoogperiode (in het evolutieproces dus).

In het kort kunnen wij de resultaten van het onderzoek op dit gebied (voornamelijk van MICHAELIS) aldus samenvatten:

1^o. *Het epithelium van de melkklier bestaat uit één laag.*

2^o. *Het vet in de melk is een echt secretieproduct, een product van de levensfunctie der cellen en niet van een te gronde gaan er van.*

3^o. *Over het ontstaan van melksuiker valt nog niets met zekerheid te zeggen.*

4^o. *De caseïne is een dubbelproduct en wordt samengesteld eenerzijds uit een door het epithelium afgescheiden, anderzijds uit een uit vervallen kernen der secretiecellen (en veelkernige leucocyten?) bestaand eiwitlichaam. Van de laatste is het nucleïnegehalte van de melk afkomstig.*

5^o. *Er bestaat geen omhullingsmembraan van de vetbolletjes.*

6^o. *De collostrumbolletjes ontstaan uit groote, éénkernige leucocyten met amoëboïde beweging. Zij treden in het involutiestadium van de klier weder op. Aan de melkvorming nemen de leucocyten geen aandeel en de veelkernige gaan te gronde. Zoodra een melkstuwing optreedt, d. i. gedurende de zwangerschap, onmiddellijk na de baring en na het eindigen van de zoogperiode gaan ze echter in alle vormen en in groot aantal door het epithelium heen.*

7^o. *Gedurende de lactatie bevinden zich zeer veel vrije epitheliumkernen in het lumen der alveoli, welke door chromatolyse te gronde gaan en een integreerend bestanddeel der melk uitmaken; zij vormen met het door het epithelium geleverde eiwitlichaam de caseïne.*

8^o. *De secretiedrukking in de alveoli kan de cubische cellen tot platte samendrukken; toch zijn de cellen op bepaalde tijden papilvormig, wat niet van den vullingstoestand der alveoli afhangt,*

maar een vormverandering van het epithelium gedurende de lactatie is.

H. G. v. H.

Vloeibaar tetanus-antitoxino. — Wie wel eens tetanus-antitoxine gebruikt heeft, weet, dat het oplossen van het vaste poeder een vrij lastige zaak is, daar dit slechts zeer langzaam in lauw water geschiedt (40° C.). Schudden is hierbij steeds nadeelig, daar de oplossing sterk gaat schuimen en het poeder zich tot een harschtig klompje samenpakt. Bovendien bestaat er bij het oplossen gevaar voor verontreiniging, welke na intraveneuse injectie voor patiënt noodlottig zou kunnen zijn.

De fabriek te Höchst heeft deze bezwaren uit den weg geruimd door het vervaardigen van een vloeibaar tetanus-antitoxine, dat in 2 soorten verkrijgbaar is:

- I. Als praeparaat ter genezing (2 fleschjes à 25 cc.m = 500 tet. imm. eenh.).

[Deze dosis komt dus overeen met 5 gr. van het droge praeparaat van BEHRING (Ref.)]

- II. Als praeparaat ter immuniseering (fleschjes à 2 ccm. = 20 tet. imm. eenh.).

Daargelaten dat het praeparaat onder voortdurende contrôle staat en op koele, donkere plaatsen een jaar kan worden bewaard, ligt het groote voordeel ervan, behalve in zijn vloeibaarheid, daarin, dat het bij onderhuidsche aanwending evenzoo werkt als bij intraveneuse. De spiercontractie bij tetanus bemoeielijkt het inspuiten in de jugularis vaak ten zeerste. Het zal zeker de moeite loonen, door toepassing in praxi de waarde dezer nieuwe praeparaten te leeren kennen (Deutsche thierärztliche Wochenschrift, 19 Maart 1898).

H. M.

De behandeling van schouderreumatismus. — In de vorige aflevering van dit Tijdschrift werd gewezen op de gunstige gevolgen bij chronische schouderkreupelheid na onderhuidsche aanwending van 0,2 morphine, 0,05 atropine en 20 aqua destillata. Het schijnt dat de dosis atropine voor sommige paarden te hoog

is, althans men heeft na bedoelde hypodermatische injectie vrij ernstige vergiftigingsverschijnselen waargenomen.

MELTZER spoot daarmede een paard in dat sedert langen tijd aan intermitterende schouderkreupelheid rechts leed. Des avonds werd zijn hulp ingeroepen; het paard was tympanitisch, de peristaltiek onderdrukt, de blik angstig, de neusgaten waren uitgezet, de ademhaling was zeer frequent en pompend, de hartslag stormachtig, het geheele lichaam met zweet bedekt. Het paard krabde aanhoudend met de voorbeenen, terwijl de achterhand nagenoeg verlamd was.

MELTZER diagnostiseerde vergiftiging, schreef 0,03 eserine, 0,2 morphine, 3 calomel, 100 aqua lauro-cerasi en 250 koffie voor en liet dit met tusschentijden van een uur, driemaal geven. Op den volgenden dag was het paard hersteld; de kreupelheid bleef echter bestaan (*Deutsche thierärztliche Wochenschrift* 1897, n^o. 49).

MEINICKE zag na dezelfde injectie bij een officierspaard, dat aan acute schouderkreupelheid leed, reeds na 10 minuten mydriasis, tongstrekken, onvermogen om voedsel of drank te slikken, draadvormige pols, welke na $\frac{1}{4}$ uur reeds meer dan 60 bedroeg, terwijl de arteriewand gespannen was; de hartslag was bonzend. De stoornis in de hartsfunctie nam verontrustend toe; na $\frac{3}{4}$ uur was de pols niet meer te tellen, de arterie week, nauwelijks voelbaar. De hartsbeweging geschiedde heftig, meer dan 90-maal per minuut, terwijl de ademhaling langzaam en diep was, 8-maal per minuut.

Ongeveer na 1 uur had de atropine-werking haar hoogste punt bereikt: hartslag sterk bonzend, 110—116-maal per minuut, rillen en waggelen met de achterhand, strakke, angstige blik, sterk verwijde pupillen. Het paard ging enkele malen met de voorbeenen omhoog tegen de wanden van den box staan.

MEINICKE liet als tegengift een morphine-solutie (0,5 morphine, 12,5 aqua) gereedmaken, doch spoot deze niet in, wijl de dreigende symptomen weldra afnamen. De hartsfrequentie verminderde; na 2 uur 70, en na 3 uur 60 slagen per minuut. Het dier zag er echter afgemat uit en gebruikte voedsel noch drank.

Den volgenden morgen scheen het paard normaal; toch nam het eerst tegen den middag haver en water, terwijl de mydriasis tot den 3^{den} dag aanhield.

De kreupelheid bleek genezen.

MEINCKE is voornemens later kleinere hoeveelheden atropine in te spuiten, bijv. 0,025—0,02 gram (Berliner thierärztliche Wochenschrift 1898, n^o. 18).

W. C. S.

De hoeveelheden bloed, verkregen bij verschillende slachtmethoden. — In 1894 werd door Dr. DEMBO betoogd dat de ritueele slachtmethode ook daarom boven andere de voorkeur verdiende, wijl de dieren hierbij het best uitbloeden en het vleesch dus minder spoedig in bederf overgaat dan wanneer daarin een zeker quantum bloed achterblijft. Dit noopte GOLTZ, directeur van het slachthuis te Keulen, om die zaak nader te onderzoeken. DEMBO had enkel geëxperimenteerd bij konijnen en de daarbij verkregen resultaten overgebracht op de groote huisdieren.

GOLTZ koos voor zijn proeven slachtdieren (runderen, kalveren en schapen) van gelijke zwaarte, gelijken leeftijd, denzelfden voedingstoestand en hetzelfde ras, en liet ze, in den regel op denzelfden dag, slachten volgens joodsch-ritueele methode, met aanwending van het schietmasker en ook met toepassing van het slagmasker. Daarbij kwam hij tot het resultaat dat er geen belangrijk onderscheid bestaat in de hoeveelheid onttrokken bloed, wanneer een slachtdier wordt gedood op joodsch-ritueele wijze of indien aan de bloedontlasting een bedwelming voorafgaat. Deze meening is, volgens GOLTZ, die van de groote meerderheid der veeartsen, welke aan slachthuizen zijn verbonden. Ook wat varkens betreft, zou zij niet aan twijfel onderhevig zijn (Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, Mai 1898).

W. C. S.

Het conserveeren van vleesch door middel van kooloxydegas. — In de Internationale Fleischerzeitung 1897, n^o. 103, maakt SOLTSIEN melding van goed geslaagde proeven om vleesch te conserveeren door middel van kooloxydegas. De vleeschwaren worden 10—15 minuten zwevend blootgesteld aan den invloed van dit gas, zoodanig dat het van alle zijden goed kan inwerken. Hierbij is geen kunstmatige verwarming noodig;

een levendige, koude tocht is voldoende om volkomen conserveering van het met kooloxyde behandelde vleesch te verkrijgen.

De met versch rundvleesch, gehakt vleesch en worst verrichte proeven leeren, dat een dergelijke conserveering doelmatig is, daar bij het gebruik geen nadeelige gevolgen ontstonden, terwijl in een half jaar tijds geen bederf optrad. Evenwel ontbreekt aan de enkel met kooloxyde gerookte waren de eigenaardige, aangename rooksmaak; deze kan echter worden te voorschijn geroepen door behandeling met houtazijn of overeenkomstig werkende zaken.

Wegens de reukeloosheid en de vergiftigheid van kooloxyde voor de daarmede arbeidende personen, raadt de schrijver aan, om tevens een riekstof te gebruiken, wyl deze, gelijktijdig met het ontwikkelde kooloxyde verbreed, de aanwezigheid van het laatste te kennen geeft. Hij is bezig naar een riekstof te zoeken, welke aan het vleesch tevens een rooksmaak geeft.

W. C. S.

Keuring van vee en vleesch te Leiden in 1897. — Uit het «Verslag der vee- en vleeschkeuring te Leiden over 1897» van den Inspecteur der vee- en vleeschkeuring, D. A. DE JONG JZN., blijkt o. m. het volgende:

Geslacht werden: 161 stieren, 96 ossen, 3440 koeien, 2067 vette kalveren, 145 graskalveren, 767 nuchtere kalveren, 189 schapen, 299 geiten, 5606 varkens en 455 paarden.

Ingevoerd werden: 160 voet en 28356,7 KG. rundvleesch, 10 voet en 12371,5 KG. kalfsvleesch, 32 voet en 373 KG. nuchter kalfsvleesch, 152 voet en 364,5 KG. schapenvleesch, 8 voet en 60 KG. geitenvleesch, 184 voet en 2173,6 varkensvleesch, 60 voet en 14314 KG. paardenvleesch, 2030 zijden buitenlandsch spek, 1215 zijden inlandsch spek, 2465 buitenlandsche hammen, 4042 inlandsche hammen, 12219,5 KG. gerookt rundvleesch, 321 KG. gerookt paardenvleesch en 49808,2 KG. worst.

Afgekeurd werden: 19 runderen, 1 graskalf, 29 nuchtere kalveren, 15 schapen, 8 geiten, 5 varkens, 3 paarden, 210 borst ingewanden, 63 buksingewanden, 34 harten, 2295 longen, 673 levers, 72 milten, 35 nieren, 3 baarmoeders, 100 uiers, 22 koppen, 6 tongen, 14 ongeboren vruchten, 1261,15 KG. rundvleesch, 41,25 KG. kalfsvleesch, 32,5 KG. nuchter kalfsvleesch, 12,5 KG. schapenvleesch, 254,2 KG. varkensvleesch, 43 KG. paarden-

vleesch, 1 zijde en 106,9 KG. inlandsch spek, 2 inlandsche hammen, 20,5 KG. gerookt rundvleesch, 2 KG. gerookt paardenvleesch en 52,3 worst.

Hieronder werden wegens tuberculose afgekeurd: van runderen: 12 geheele dieren, 61 borst- en 23 buiksingewanden, 19 harten, 1128 longen, 95 levers, 13 milten, 15 nieren, 2 baarmoeders, 5 uiers, 4 tongen, 5 koppen, en 1098,75 KG. vleesch; van varkens: 2 geheele dieren, 68 borst- en 30 buiksingewanden, 8 harten, 402 longen, 183 levers, 39 milten, 7 nieren en 227,8 KG. vleesch.

In het geheel werd de ziekte geconstateerd bij: 9 stieren, 2 ossen, 652 koeien (18.95 pct. van het geheele aantal), 2 vette kalveren, 2 graskalveren en 289 varkens (5.15 pct. van het geheele aantal). In vele gevallen was de ziekte slechts in geringen graad ontwikkeld, zoodat bij 3 stieren, 91 koeien en 73 varkens het stempel «parelziekte» werd gebruikt, terwijl bij 11 koeien en 11 varkens behalve het stempel «parelziekte» plaatsing van een bord ter waarschuwing werd gelast. In den regel werd zulk vleesch door de eigenaars aan afnemers buiten de gemeente verzonden. Een vleesch-sterilisator zou zeker in Leiden met veel nut kunnen worden gebruikt.

Een gestorven koe, welke werd ingevoerd, bleek na microscopisch onderzoek aan miltvuur te hebben geleden.

Wegens overtreding der verordening werden 70 processen-verbaal opgemaakt. In 4 gevallen volgde vrijspraak, in 4 andere werd geen vervolging ingesteld, in 1 geval is nog geen uitspraak gedaan. Van de 61 veroordeelingen werd in een der plaatselijke bladen een uittreksel bekend gemaakt.

v. E.

NOTULEN der 37^{ste} Algemeene vergadering der
Maatschappij ter bevordering der Veeartsenij-
kunde in Nederland. Gehouden te Utrecht op
25 September 1897.

Aanwezig zijn van het Hoofdbestuur de leden: M. G. DE BRUIN
voorzitter, M. H. J. P. THOMASSEN ondervoorzitter, D. F. VAN
ESVELD penningmeester-bibliothecaris, D. VAN DER SLUIJS 2^{de}
secretaris.

De 1^{ste} secretaris, de heer L. J. VAN DER HARST is nog steeds
wegens ziekte verhinderd ter vergadering aanwezig te zijn, zoodat
het secretariaat door den 2^{de} secretaris wordt waargenomen.

Door de respectieve afgevaardigden zijn de volgende afdeelingen
vertegenwoordigd:

Groningen-Drente door den heer K. J. LAMÉRIS met 10 stemmen.		
Friesland door den heer H. VEENSTRA . . . »	7	»
Gelderland-Overijsel door den heer H. M. KROON »	13	»
Utrecht door den heer H. G. VAN HARREVELT »	15	»
Zuid-Holland door den heer H. L. ELLERMAN »	7	»
Nieuw-Zuid-Holland door den heer DR. J. POELS »	7	»
Noord-Holland door den heer M. J. HENGEVELD »	11	»
alzoo te zamen uitbrengende	<u>70</u>	»

Voorts zijn nog aanwezig 34 stemgerechtigde leden, zoodat het
totaal aantal uit te brengen stemmen 104 bedroeg.

Behalve de stemgerechtigde leden waren nog 16 leden en 8
geïntroduceerden ter vergadering.

De afdeelingen Noord-Brabant — Limburg en Zee-
land zijn niet vertegenwoordigd.

Eereleden en corresponderende leden zijn niet aanwezig.

De voorzitter opent de vergadering en roept het welkom toe
aan de afgevaardigden der afdeelingen, die krachtens hun mandaat
ter vergadering zijn gekomen en aan de verschillende leden en
geïntroduceerden, die door hun aanwezigheid blijk geven van
hun belangstelling.

Voorts wordt door hem gewezen op de omvangrijkheid en niet minder de belangrijkheid van het programma dezer vergadering. Het programma is ditmaal zelfs zoo uitgebreid dat hij vreesst, dat niet alle onderdeelen in behandeling zullen kunnen komen.

Daar in de werkzaamheid der afdeelingen de kracht der Maatschappij ligt, spoort hij de leden aan, vooral trouw de afdeelvingsvergaderingen te bezoeken. Het is hem een genoegen te kunnen constateeren dat de Maatschappij steeds in bloei toeneemt, en het ledental jaarlijks vermeerdert. Dit jaar valt een aanwinst van 15 nieuwe leden te constateeren.

Twee verdienstelijke leden ontvielen dit jaar door den dood aan de Maatschappij, n.l. de heeren C. MAZURE Sen. en M. VERDENIUS.

De eerste was eenmaal voorzitter der Maatschappij en nam ook eenigen tijd deel aan de redactie van het Tijdschrift. Vele leden zullen zich herinneren dat de heer MAZURE, ondanks zijn vrij hoogen leeftijd en den verren afstand, een trouw bezoeker der algemeene vergaderingen was, en aldaar met vuur deelnam aan de gevoerde discussiën. Omtrent zijn leven en werken meent de voorzitter te mogen verwijzen naar de door den heer VAN DER HARST gegeven necrologie in de 3^{de} aflevering van het XXIV deel van het Tijdschrift.

Ook aan den heer VERDENIUS, districtsvcearts te Groningen aan wiens leven door een langdurige en kwijnende ziekte een einde werd gemaakt, wijdde de voorzitter eenige woorden van piëteit en schetste diens werkzaam en eervol verleden.

Verder was het den voorzitter nog een aangename taak ook te kunnen gewagen van een verdienstelijk, levend en ter vergadering aanwezig lid, n.l. den heer M. J. HENGEVELD, districtsvcearts te Haarlem. Hij wenscht dezen heer en door hem ook de Maatschappij geluk met de Koninklijke onderscheiding, welke hem is ten deel gevallen door zijn benoeming tot ridder der Oranje-Nassau-orde. Deze woorden worden met algemeen applaus begroet.

De voorzitter spreekt ten slotte den wensch uit, dat de debatten over de verschillende punten van het programma tot een voor de Maatschappij gunstige uitkomst mogen leiden.

Daarna wordt mededeeling gedaan van de ingekomen stukken.

De heer JERONIMUS zond bericht verhinderd te zijn deze vergadering bij te wonen. Ook de heer Dr. HAMBURGER berichtte, dat hij wegens ongesteldheid niet ter vergadering aanwezig kon zijn. Dit bericht wekte te meer teleurstelling bij de leden, omdat zij nu ook de aangekondigde voordracht van Dr. HAMBURGER niet zouden hooren.

Door den 2^{de} secretaris wordt het jaarsverslag voorgelezen; dit wordt zonder aanmerkingen goedgekeurd.

De heer HENGEVELD vraagt en bekomt verlof, om in deze notulen een kleine rectificatie der vorige notulen aan te brengen. In de notulen der vorige vergadering, opgenomen in n^o. 5 van het Tijdschrift, deel 24, bladz. 345, regel 7 v. b., leest hij iets anders dan hij bedoeld heeft te zeggen en ook werkelijk gezegd heeft. Het heeft daar den schijn alsof hij alleen den nadruk zou willen leggen op het practisch onderwijs en hij de wetenschappelijke strekking gering schatte. Dit nu is niet het geval, en hij zou daarom den bedoelden zin, aldus gewijzigd, willen zien gelezen: «Het onderwijs moet zeer zeker wetenschappelijk zijn, maar in hooge mate practisch, vooral in hooge mate aanschouwelijk.»

Wordt aangenomen de wijziging in de notulen dezer vergadering op te nemen.

De voorzitter dankt den secretaris voor het voeren der notulen.

De penningmeester licht alsnu het financiëel verslag toe en kan daarbij niet nalaten te wijzen op de nalatigheid der penningmeesters van de afdeelingen Nieuw Zuid-Holland en Groningen-Drente in het afdragen der quota van de contributiën. Hierdoor is de regelmatige afdoening der zaken inderdaad verhinderd en de rekening niet te houden geweest, zooals dit had behoord.

Voldoen deze afdeelingen nog aan haar verplichtingen, dan kan de rekening sluiten met een goed saldo van ongeveer vijftig gulden, zoo niet, dan zal er een te kort ontstaan en hij acht dit zeer belemmend voor een goeden gang der zaken.

De heer VAN ESVELD doet als bibliothecaris nog eenige mededeelingen omtrent den toestand der boekerij. Het officiëele verslag hiervan is reeds vermeld in aflevering 1, deel 24, van het Tijdschrift, zoodat spreker aanneemt, dat dit den leden bekend zal zijn.

Er wordt veel belangstelling aan den dag gelegd in de ver-

zameling van Hollandsche geschriften over de veeartsenijkunde of daarop betrekking hebbende.

Er zijn in het geheel 127 nummers ontvangen. Het 14^{de} vervolg hiervan zal in het eerstvolgend nummer van het tijdschrift worden geplaatst. Hij beveelt dit gedeelte der bibliotheek bijzonder aan voor completeering; alle hierop betrekking hebbende geschriften zijn welkom. De collectie zal dan nog belangrijker worden dan zij reeds is.

De woorden van dank door den voorzitter aan den bibliothecaris gericht voor diens ijver en belangstelling in de bibliotheek, worden met algemeen applaus begroet.

De begrooting voor het jaar 1898 wordt nu post voor post in behandeling genomen en door den voorzitter toegelicht. De post van f 100 voor de gedelegeerden van de vorige begrooting is niet geheel gebruikt. Enkele gedelegeerden zijn niet ter vergadering verschenen en van anderen is de declaratie voor reis- en verblijfkosten niet op tijd ingediend, zoodat hiervoor geen uitgaven zijn gedaan. Dit is een voordeel voor de kas geweest, maar dit is geen aanleiding om dezen post voor het volgend jaar lager te ramen.

De heer VAN ESVELD merkt op dat, als alles inkomt wat nog ontvangen moet worden, de ontvangsten hooger zullen zijn dan f 1150. Er zal dan wat geld over zijn. Dit nu zou, meent hij, nuttig kunnen worden besteed voor de samenstelling van een generaal-register, een index op de verschenen 25 deelen van het Tijdschrift. De heer VAN DER HARST, 1^{ste} secretaris, heeft zich bereid verklaard, als zijn gezondheidstoestand zulks toelaat, dit werk op zich te nemen. Kan hij dit omvangrijke werk ten uitvoer brengen, dan zal de Maatschappij hem hiervoor groote dank verschuldigd zijn. Er is evenwel geld noodig om den index te doen drukken. Hoeveel geld dit zal kosten, is niet met juistheid op te geven, maar er zal wel ongeveer f 200 mede gemoeid zijn.

De voorzitter merkt op dat dit denkbeeld, dat geheel zijn sympathie wegdraagt, niet aan het oordeel der afdeelingen is onderworpen, daar het niet als een voorstel op het programma was vermeld, en wil nu gaarne het gevoel van de afgevaardigden hieromtrent vernemen.

De afgevaardigde van Noord-Holland ziet er geen bezwaar in

het beginsel aan te nemen en vast met het werk een aanvang te maken. De afgevaardigde van Groningen-Drente meent dat het niet reglementair zou zijn nu f 200 te voteeren voor dit werk, dat hij evenwel zeer nuttig en omvangrijk acht.

De heer VAN DER PLAATS geeft in overweging de post van de kosten voor het Tijdschrift met het voor dit werk noodige bedrag te verhoogen. Daar geen der overige afdeelingen principiëel zich tegen het denkbeeld verklaart en ook geen der leden bezwaren hiertegen inbrengt, meent de voorzitter, dat het wenschelijk is de discussiën hierover te sluiten, en den 1^{ste} secretaris maar met den arbeid te doen beginnen. Hij wil wel op zich nemen dat deze zaak in orde wordt gebracht voor zooveel het de financiële gevolgen betreft. Op de volgende vergadering zal daartoe een voorstel worden gedaan.

Alvorens tot de verkiezing van een tweede-voorzitter over te gaan, worden de heeren POELS, afgevaardigde der afdeeling Nieuw Zuid-Holland, VAN HARREVELT van Utrecht, en VEENSTRA van Friesland, door den voorzitter uitgenoodigd het bureau van stemopneming te vormen, waaraan wordt voldaan.

Uit de gehouden stemming blijkt, dat zijn ingekomen 29 stembiljetten, waarvan 7 van de vertegenwoordigde afdeelingen en 22 van stemgerechtigde leden. Het aantal uitgebrachte stemmen is 81.

Hiervan hebben verkregen de HH. J. J. HINZE 51, J. MAZURE Cz. 20, J. WESTHOLZ 6 en J. J. F. DHONT 4 stemmen, zoodat de heer HINZE de volstrekte meerderheid bekomen hebbende, is gekozen. Vóór de stemming was door den heer POELS te kennen gegeven, dat de heer DHONT, die door zijn afdeeling candidaat was gesteld, zijn candidatuur wenschte ingetrokken te zien, ten gunste van den heer HINZE. Den heer HINZE zal van zijn benoeming kennis worden gegeven. Alsnu komt in behandeling:

D. Voorstel van het Hoofdbestuur, betreffende de reorganisatie van het veeartsenijkundig onderwijs.

De vergadering verlangt geen voorlezing van het voorstel, zoodat het geheel overeenkomstig het programma in behandeling wordt gebracht.

De voorzitter brengt eerst het voorstel in zijn geheel in dis-

cussie en verzoekt den afdeelingen haar gevoelen daaromtrent te doen kennen.

De afdeeling *Utrecht* gaat geheel mede met het voorstel.

De afdeeling *Gelderland—Overijsel* kan zich vereenigen met de punten I, II, III en V. Omtrent punt IV wenscht zij echter geen oordeel uit te spreken, omdat zij zich daartoe niet bevoegd acht.

Enkele leden hadden de vraag gesteld, of het soms wenschelijk zou zijn den raad van bestuur der veeartsenijschool uit te noodigen een adres tot het verkrijgen van reorganisatie aan de regeering te richten. Een bepaald voorstel was hiertoe echter niet gedaan. De afgevaardigde gaf dan ook alleen het denkbeeld aan om er de aandacht der vergadering op te vestigen.

Groningen—Drente had zich vereenigd met de punten II, III, IV en V. Alleen punt I had tot eenige discussie geleid, en hieromtrent waren de gevoelens der leden uiteenlopend. 7 stemmen hadden zich vóór en 5 stemmen tegen het onderdeel van het voorstel verklaard; één lid had zich buiten stemming gehouden.

Friesland kan zich mede vereenigen met de hoofdstrekking van het voorstel. De punten II, III en IV hebben geen bestrijding gevonden. Omtrent punt I verschilden de meeningen. Vier leden wenschten het einddiploma gymnasium of het daarmede gelijkgestelde getuigschrift niet voor de toelating tot het veeartsenijkundig onderwijs opgenomen te zien; drie leden hebben zich daarvóór verklaard. Wat betreft punt V wenschte deze afdeeling het internaat te behouden tot aan het natuurkundig examen.

Noord-Holland. Een lid maakte de opmerking dat het hem niet duidelijk was hoe het Hoofdbestuur het voorstel zou behandelen en of eerst de conclusiën of het voorstel in zijn geheel zou worden besproken. De behandeling gaat nu overeenkomstig de opvatting der afdeeling, welke meegaat met de algemeene strekking van het voorstel.

Omtrent de punten I en IV verschilt de afdeeling met het Hoofdbestuur.

Ten opzichte van punt IV is deze afdeeling het eens met *Gelderland-Overijsel*; zij acht zich ook niet bevoegd een oordeel hierover te vellen omdat zij niet genoeg op de hoogte van de zaak is.

Zuid-Holland kan in het algemeen meegaan met de punten II, III, IV en V van het voorstel. Zes stemmen verklaarden zich echter vóór het behoud van het admissie-examen, terwijl één stem zich vóór de afschaffing verklaarde.

Nieuw-Zuid-Holland gaat mede met de punten I, II, IV en V van het voorstel. Punt III zou deze afdeeling wenschen uit te breiden en daarin opgenomen als leervak willen zien de klinische onderzoekingsmethoden, of zoo dit vak onder een andere benaming mocht worden onderwezen, dan uitbreiding hiervan.

De heer VAN DER PLAATS zegt, dat hij zich reeds op de vorige algemeene vergadering tegen de toelating van gymnasiasten tot het veeartsenijkundig onderwijs heeft verklaard, om reden er dan twee categorieën van leerlingen komen, die wat de natuurkundige vakken betreft, in ontwikkeling en kennis zeer verschillen. De jongelieden, voorzien van het einddiploma eener hoogere burgerschool, weten van physica en scheikunde veel meer dan die welke op een gymnasium zijn voorbereid. Hij meent dat dit niet anders dan storend op het onderwijs in deze propaedeutische vakken kan werken en ten nadeele van de gymnasiasten moet uitvallen. Spreker blijft daarom bij zijn meening, welke duidelijk in de notulen der vorige vergadering is vermeld.

De heer VAN DER SLUIJS tracht het bezwaar van den heer VAN DER PLAATS te weerleggen en zegt, dat naar zijn meening dit toch in de practijk niet zoo zwaar zal wegen als de heer VAN DER PLAATS het voorstelt. De aan het gymnasium opgeleide jongelui zijn toch geen vreemdelingen in de natuurkundige vakken, en hoewel spreker het onderwijs in natuur- en scheikunde aan de veeartsenijschool niet kan beoordeelen, meent hij dat dit bij eenigen aanleg en vlijt wel door een gymnasiast kan worden bijgehouden. Mocht dit ook al niet het geval kunnen zijn, dan komt het nadeel hiervan geheel voor rekening van den leerling, wiens eigen wil het is geweest het onderwijs aan de veeartsenijschool mede te maken. Het zou toch wel een zonderlingen indruk moeten maken, dat jongelieden van een gymnasium niet tot het onderwijs aan de veeartsenijschool konden worden toegelaten en die van een hoogere burgerschool wel. Aan de universiteiten hebben beide categorieën toegang tot het onderwijs in de geneeskunde. Nu is het daar wel regel, dat een hoogere burgerscholier na een jaar

studie het 1^{ste} natuurkundig examen allegt en een gymnasiast twee jaar noodig heeft voor het z.g.n. propaedeutisch examen, maar beiden kunnen toch hun doel bereiken, en met dezen regel zijn zij vóór den aanvang van het onderwijs bekend. Bovendien is de mogelijkheid voor een gymnasiast om na één jaar studie het propaedeutisch examen met succes te doen niet uitgesloten. Wordt nu het gymnasiaal of het daarmee gelijkstaand getuigschrift van het staatsexamen als recht van toelating tot de veeartsenijschool geschrapt, dan gaan wij een schrede terug, daar deze thans wel recht tot toelating geven.

Alsnu wordt overgegaan tot de behandeling van de onderdeelen van het voorstel.

I. Afschaffing van het toelatingsexamen.

De afdeelingen verklaren zich hieromtrent in den volgenden zin:

De afdeelingen Utrecht en Gelderland-Overijsel verklaren zich vóór de afschaffing van het toelatingsexamen en sluiten zich aan bij het voorstel.

In de afdeeling Groningen-Drente hebben zich 7 stemmen vóór en 5 stemmen tegen de afschaffing van het admissie-examen verklaard.

De afdeeling Friesland kan meegaan met de hoofdstrekking van dit punt, doch wenscht het getuigschrift, bedoeld in de laatste alinea (gymnasium of staatsexamen), hieruit te lichten en alleen het einddiploma hogere burgerschool recht van toelating tot het veeartsenijkundig onderwijs te geven. Zij maakt hiervan een amendement.

Noord-Holland kan zich niet met het voorstel vereenigen, wat betreft de eischen van toelating. Negen stemmen hebben zich uitgesproken voor het behoud van het toelatings-examen, één stem was hiertegen en één lid hield zich neutraal.

De meerderheid meende het toelatingsexamen te moeten behouden, ten einde ook die adspiranten naar de betrekking van veearts in de gelegenheid te stellen het onderwijs aan de veeartsenijschool te volgen, welke hun voorbereiding niet aan een hogere burgerschool of een gymnasium hebben kunnen volbrengen en toch daarvoor geschikt zouden zijn.

Bij de discussiën zijn ook wel de door den heer VAN DER

PLAATS geopperde bezwaren overwogen, doch men vond hierin geen aanleiding het gymnasium uit te sluiten.

Zuid-Holland. Deze afdeeling is de meening der afdeeling Noord-Holland toegedaan en wenscht het toelatingsexamen om dezelfde redenen te behouden (6 stemmen hebben zich alzoo tegen het voorstel van het Hoofdbestuur verklaard).

Nieuw-Zuid-Holland. Ook in deze afdeeling is overwogen of het niet wenschelijk zou zijn het toelatingsexamen te behouden. De conclusie der discussiën is echter geweest dat de afdeeling zich vóór het voorstel van het Hoofdbestuur heeft verklaard.

De heer HERMKES zegt het eens te zijn met den afgevaardigde van Noord-Holland en meent dat een toelatingsexamen moet behouden blijven.

De heer POELS zegt dat hij het toelatingsexamen niet noodzakelijk acht, omdat de toelatings-eischen, in het voorstel bepaald, genoegzame gelegenheid aanbieden om aan de veeartsenijschool te komen, en als deze behouden blijven, bij een toelatingsexamen toch geen lagere eischen kunnen worden gesteld, doch de aspiranten ongeveer gelijke blijken van bekwaamheid zullen moeten geven als die welke de andere akten van bekwaamheid hebben.

De heer VAN DER PLAATS zegt: de toestand van de zaak is deze: er wordt examen afgenomen in de vakken, in het reglement genoemd, en hiervan mag niet worden afgeweken. Het kan dus niet hooger worden opgevoerd, en nu is het de vraag: is het toelatingsexamen in den tegenwoordigen vorm voldoende? Er komen thans jongelui die zeer verschillend zijn voorbereid. Er zijn er die van natuurkunde en chemie niets hebben geleerd, en anderen die het eind-examen eener hoogere burgerschool hebben afgelegd, welke in deze vakken reeds ver zijn gevorderd. Dit is hinderlijk voor het onderwijs, en om dezen hinderpaal weg te nemen, blijft er niet anders over, dan als eisch van toelating het bezit van het einddiploma eener hoogere burgerschool te stellen. Het admmissie-examen kan dus gevoegelijk vervallen, daar dit toch gelijk zou moeten zijn aan het eindexamen der hoogere burgerscholen en een afzonderlijke examen-commissie, nevens de 11 provinciale, is ook dan overbodig.

De heer HENGEVELD vraagt, of het wel eens is voorgekomen dat iemand het eind-examen aan een hoogere burgerschool heeft

gedaan, zonder het onderwijs aan zoodanige inrichting te hebben gevolgd? Deze vraag wordt bevestigend beantwoord. Spreker wijst nog op de voordeelen welke aan de kennis van latijn voor de studie der veeartsenijkundige vakken zijn verbonden. Het bezit van het getuigschrift van het eind-examen gymnasium is daarom aan te bevelen.

De heer LAMÉRIS, afgevaardigde van Groningen—Drente, wijst er op, dat er vroeger ook zeer heterogeen ontwikkelde jongelieden aan de school kwamen, die hun onderwijs in verschillende soorten van scholen hadden ontvangen, en dat uit de lagere school nu juist geen slechtere veeartsen zijn voortgesproten. Hij meent dus dat de tegenwoordige toestand kan blijven bestaan.

De heer VEENSTRA geeft nogmaals te kennen, dat zijn afdeeling het tweede gedeelte van het voorstel wenscht vervallen te zien, en alleen het eindexamen hogere burgerschool als eisch van toelating wenscht gesteld.

De voorzitter brengt het door de afdeeling Friesland voorgestelde amendement in stemming. Dit wordt verworpen; 65 stemmen verklaarden zich tegen en zo vóór het amendement.

Alsnu wordt in stemming gebracht het voorstel van het Hoofdbestuur; dit wordt aangenomen met 68 stemmen vóór en 18 tegen, 1 stem is in blanco uitgebracht.

II. Verlenging van den duur der studie met één jaar.

Daar niemand over dit onderwerp het woord verlangt, noch zich hiertegen verklaart, wordt het zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

III. Opneming der bacteriologie onder de leervakken.

Bij rondvraag aan de afgevaardigden der afdeelingen blijkt, dat in de afdeeling Utrecht zich enkele stemmen hebben doen hooren in den zin als door den heer POELS is gesproken, en deze niet alleen waren voor opneming der bacteriologie, maar ook van de klinische onderzoekingsmethoden onder de leervakken. De afdeeling gaat echter mede met het voorstel.

Gelderland, Groningen—Drente, Friesland en

Noord-Holland verklaren zich vóór het voorstel. De afgevaardigde van Noord-Holland wenscht alleen op te merken, dat in zijn afdeeling meer is gelet op de algemeene strekking van het voorstel dan op de toelichting. Hij heeft evenwel geen bezwaar mee te gaan met het voorstel van den heer POELS, doch meent de vraag te moeten doen, of het niet meer aan te bevelen zou zijn, het bacteriologisch laboratorium zoodanig in te richten dat het dienstbaar kan worden gemaakt voor uitgebreider onderzoek, dan juist voor het onderwijs noodig is. Spreker meent dat het aan onderzoekingsmateriaal zou kunnen ontbreken. Hij zou ook wel eenige inlichtingen wenschen omtrent het onderricht in de klinische onderzoekingsmethoden.

De heer POELS zegt dat hij in den laatsten tijd nog al eens gelegenheid heeft gehad met jongere veeartsen in aanraking te komen en door met hen gehouden gesprekken den indruk heeft gekregen, dat zij de klinische onderzoekingsmethoden niet voldoende kennen en ook niet in staat zijn een bloedonderzoek te doen. Vergissingen zooals in Indië zijn voorgekomen, n.l. dat septicaemia haemorrhagica is gediagnostiseerd voor een cutane vorm van runderpest, zouden niet plaats hebben gehad als de klinische onderzoekingsmethoden goed bekend waren geweest.

Praeparaten maken, chemisch, microscopisch en vooral ook haematologisch onderzoek, zijn alle zaken, welke gekend moeten worden om in vele gevallen een juiste diagnose te stellen. Vooral is dit ook noodig als het een gerechtelijk onderzoek geldt, om geen onjuiste verklaring af te geven, zij het dan ook ter goeder trouw. Het haematologisch onderzoek heeft hem behoed voor een dwaling, welke hij in zoodanig geval op het punt stond te begaan. Het betrof een paard, dat quasi dampig was, doch een bloedanomalie had.

Spreker wenscht te vragen of er aan de veeartsenijschool een goed ingericht laboratorium is?

De heer THOMASSEN weerlegt de beweringen van den heer POELS en wijst er op dat de klinische onderzoekingsmethoden wel worden onderwezen, voor zooveel dit mogelijk is. Hij onderwijst de propaedeutische kliniek, d. w. z. de inleiding tot de kliniek, maar hoewel dit niet volgens het programma is, strekt hij dit onderwijs verder uit en knoopt hieraan het onderwijs in de cli-

nische onderzoekingsmethoden vast. Het haematologisch onderzoek wordt zeker goed onderricht, door verschillende leeraren. De heer HAMBURGER maakt de jongelui hiermede bekend bij de algemeene pathologie, en later geeft spreker het nog in de speciëele pathologie. Ook met de bacteriologie worden de leerlingen, waar dit te pas komt, bekend gemaakt.

Bij ieder ziektegeval dat daartoe aanleiding geeft, wordt een haematologisch en bacteriologisch onderzoek door hem verricht en dat aan de jongelui geïnstrueerd, voor zooveel dit mogelijk is. Maar het ontbreekt hem aan de noodige instrumenten en proefdieren, ja zelfs aan een lokaal, geschikt voor microscopische onderzoekingen.

Spreker zou wenschen dat door den docent in infectieziekten de bacteriologische onderzoekingen, door den heer POELS bedoeld, werden verricht, evenals dit aan andere scholen geschiedt.

De heer HENGEVELD zegt dat hij nog geen antwoord heeft gekregen op zijn, aan den heer POELS gerichte vraag, omtrent het ontbreken van onderzoekingsmateriaal. De heer POELS antwoordt hierop, dat hij meent dat er een centraal bacteriologisch laboratorium zal komen, maar niet aan de veeartsenijsschool. Dit is ook niet noodig.

De voorzitter brengt nu de door den heer POELS voorgestelde wijziging van punt III in stemming.

Wordt: Opneming der bacteriologie onder de leervakken, uitbreiding van het onderwijs in de klinische onderzoekingsmethoden en oprichting van een laboratorium voor beide leervakken.

Deze wijziging wordt met algemeene stemmen goedgekeurd, en het voorstel van het Hoofdbestuur — dienovereenkomstig geformuleerd — aangenomen.

IV. Doelmatiger verdeeling der leervakken onder de leeraren, waarvan het aantal dringend uitbreiding behoeft.

Utrecht verklaart zich vóór het voorstel.

Gelderland-Overijsel meent dat de praktizeerende veeartsen, ergo de Maatschappij, niet in staat zijn dit onderdeel met zaakkennis te beoordeelen.

Friesland is vóór het voorstel.

Noord-Holland heeft zich, evenals Gelderland-Overijsel, niet bevoegd verklaard over dit punt een oordeel te vellen. De afgevaardigde meent, dat details niet worden aangeroerd en dat dit onderdeel van het voorstel niet in stemming moet worden gebracht. Wel is het noodig dat hierop in het adres aan de regeering de aandacht wordt gevestigd; dit zal de waarde der overige punten verhoogen.

Zuid-Holland, Nieuw-Zuid-Holland en Groningen-Drente sluiten zich aan bij het voorstel.

De afgevaardigde van Noord-Holland stelt voor dit onderdeel van het voorstel te schrappen en niet in stemming te brengen, maar het bij wijze van toelichting toe te voegen aan een eventueel aan de regeering te richten adres.

Dit voorstel in stemming gebracht zijnde, wordt verworpen met 59 stemmen tegen, 33 stemmen vóór en 2 blanco. Vóór stemden de afdeelingen Gelderland-Overijsel (10 stemmen) en Noord-Holland (10 stemmen vóór, 1 buiten stemming).

Het voorstel van het Hoofdbestuur komt nu in stemming en wordt aangenomen met 66 stemmen vóór en 24 stemmen tegen, 1 stem blanco.

Tegen stemden de afdeelingen Gelderland-Overijsel en Noord-Holland, ieder met 10 stemmen.

V. Afschaffing van het internaat is wenschelijk.

De afgevaardigde der afdeeling Friesland stelt als amendement op dit onderdeel voor:

Het internaat te behouden tot aan het natuurkundig examen. De overige afdeelingen verklaren zich allen vóór het voorstel. Dit gaf de afdeeling Friesland aanleiding tot het intrekken van het amendement, zoodat hierover niet is gestemd en daar geen der leden zich tegen het voorstel verklaart of hieraan iets wenscht toe te voegen, wordt het zonder verdere hoofdelijke stemming aangenomen.

Thans komt in behandeling de slotclausule van het voorstel betreffende het zenden van een adres aan de regeering, met het verzoek een reorganisatie van het veeartsenijkundig onderwijs ter hand te nemen.

Utrecht doet naar aanleiding hiervan het volgend voorstel:

«Van het adres door het Hoofdbestuur tot de regeering te richten, worde een exemplaar gezonden aan alle leden van de Eerste en Tweede Kamer, benevens aan alle personen, die eenigen invloed op de goede zaak kunnen uitoefenen.»

Gelderland—Overijsel stelt voor het adres aan den raad van bestuur der veeartsenijschool te richten, met verzoek dat deze het met zijn ondersteuning aan de regeering zal kenbaar maken.

De overige afdeelingen verklaren zich vóór het voorstel van het Hoofdbestuur.

De heer VAN DER PLAATS merkt ten opzichte van het voorstel Gelderland-Overijsel op, dat zoolang de tegenwoordige directeur aan de veeartsenijschool is, het zenden van het adres aan den raad van bestuur, gelijk zou staan met het begraven van het adres. Hij meent dat het adres zooveel mogelijk publiek moet worden gemaakt, en dit doel kan met het voorstel Gelderland—Overijsel zeker niet worden verkregen.

Utrecht persisteert bij haar voorstel om het adres aan de leden der beide Kamers te zenden. De afgevaardigde is er vóór om het bovendien zooveel mogelijk publiek te maken.

De heer WOLTERING maakt de opmerking, dat het adres publiek wordt als het aan de Kamerleden wordt gezonden.

De heer HENGEVELD zegt, dat het zenden van het adres in de afdeeling Noord-Holland is besproken, en deze niet voor het zenden aan de leden der Kamers was. Er is nu tegenspraak in het voorstel hieromtrent met het vorig jaar. Hij meende ook dat het Hoofdbestuur niet vóór het zenden aan de Kamerleden was.

Het voorstel Utrecht wordt alsnu in stemming gebracht en aangenomen met 63 stemmen vóór, 14 stemmen tegen en 17 stemmen blanco, n.l. de afdeelingen Gelderland-Overijsel (10) en Friesland (7).

De heer HEIDEMA geeft in overweging de exemplaren van het adres, bestemd voor de Kamerleden, aan de verschillende afdeelingen te zenden, opdat deze die dan aan de leden der beide Kamers in hun omgeving kunnen rondzenden of persoonlijk bezorgen, door tusschenkomst der leden van de afdeelingen.

De heer VAN ESVELD stelt voor, het Hoofdbestuur te belasten met de redactie en de verzending van het adres. Dit voorstel wordt bij acclamatie aangenomen.

De heer VAN DER PLAATS maakt de opmerking dat conclusie 1 van het voorstel nog niet in behandeling is gekomen en stelt voor deze aldus te lezen: «De Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland acht reorganisatie van het veeartsenijkundig onderwijs noodzakelijk»; alzoo het woord wenschelijk daartuit te doen vervallen.

De afgevaardigde van Noord-Holland zegt, dat hij deze wijziging niet durft aanvaarden; de afdeelingen zijn hieromtrent niet gehoord.

Daar geen der overige afdeelingen of van de stemhebbende leden bezwaar heeft in deze wijziging, stelt de voorzitter voor die aan te nemen. De wijziging wordt met algemeene stemmen, uitgezonderd die der afdeeling Noord-Holland, goedgekeurd.

Het geheele voorstel wordt alsnu bij acclamatie aangenomen.

E. Onderwerp, opgegeven door den heer D. F. VAN ESVELD.

Het is wenschelijk dat aanden vooravond der Algemeene vergadering alle huishoudelijke werkzaamheden worden afgehandeld.

De heer VAN ESVELD dit onderwerp nader toelichtende, zegt, dat het geen eigenlijk voorstel is, waaromtrent op deze vergadering een beslissing kan worden genomen. Een wijziging in den door hem gewenschten zin zal een reglementsherziening noodig maken; dit is een bezwaar dat hij zou wenschen te vermijden, en om daartoe te komen, heeft hij dit punt ter bespreking opgegeven. De afdeelingen zijn dan in de gelegenheid dit onderwerp op hun afdeelvingsvergaderingen ter sprake te brengen, en zoodoende kan deze quaestie goed worden voorbereid, als er voor een volgende vergadering een voorstel van mocht worden gemaakt op het programma.

Spreker meent, dat een avondvergadering hoogst gewenscht is om alle zaken behoorlijk te kunnen afdoen, vooral de wetenschappelijke. De agenda dezer vergadering kan mede tot voorbeeld dienen, en ook deze vergadering leert hoe moeielijk het valt, om de opgegeven punten van behandeling af te doen. Voor de rubriek: vrije mededeelingen, blijft in het geheel geen tijd over.

Reeds lang wordt de behoefte aan meer tijd gevoeld. Als men de programma's van vroegere vergaderingen nagaat, dan ziet men, dat daarop 8 à 10 en zelfs meer punten voorkomen en het

is onmogelijk gebleken, die alle af te doen. Dit heeft dan ook aanleiding gegeven om minder onderwerpen op te nemen, en nu nog kost het moeite die alle tot hun recht te doen komen. Vroeger was men meer practisch. Er werden toen veel vrije mededeelingen gedaan en in den regel zeer belangrijke. Meermalen waren 8, 10 tot 14 personen tot het doen van mededeelingen aan het woord. Dit nu zou spreker weer willen zien gebeuren, maar dan moet over meer tijd kunnen worden beschikt.

De huishoudelijke werkzaamheden dienen ook te worden afgedaan en hij wil die niet verwaarloozen, maar hij zou het wenschelijk vinden dat een geheele dag aan wetenschappelijke onderwerpen kon worden besteed. Daartoe zou het noodig zijn de vergadering den avond te voren te beginnen. De gecombineerde vergadering zou hij daarom niet willen afschaffen, maar behouden, om daarin de zaken af te doen welke er nu in worden behandeld.

De voorzitter stelt nu de afdeelingen in de gelegenheid haar gevoelen omtrent dit punt te doen kennen.

De heer LAMÉRIS, afgevaardigde van Groningen-Drente, heeft naar aanleiding van dit onderwerp de opdracht medegebracht een voorstel te doen, n.l. om artikel 27 van het reglement te doen vervallen en een vóórvergadering daarvoor in de plaats te stellen. Nu hij echter vernomen heeft dat de heer VAN ESVELD dit artikel wil behouden, zal hij dit voorstel terughouden.

De afdeeling Gelderland-Overijssel was ook sterk voor de afschaffing der gecombineerde vergadering. Deze vergadering is hoofdzakelijk gewijd aan het lezen der notulen, maar de gedelegeerden kunnen de juistheid hiervan niet beoordeelen en het doel wordt daardoor gemist, zoodat de afdeeling tot de conclusie is gekomen dat deze vergadering dient te worden afgeschaft.

De afdeeling Utrecht sluit zich geheel aan bij het denkbeeld van den heer VAN ESVELD.

Friesland zegt hiermede te kunnen meegaan, als de gecombineerde vergadering wordt afgeschaft, welke zij als een kostbare en weinig nut stichtende instelling beschouwt. De afgevaardigde van Noord-Holland merkt op, dat hij wel wat verkeerd is ingelicht en de zaak anders had opgevat. De toelichting van den heer VAN ESVELD heeft die verkeerde opvatting weggenomen, doordien deze zich vóór het behoud der gecombineerde vergadering heeft verklaard. Spreker gevoelt veel voor het denkbeeld,

omdat hij ook de wetenschappelijke onderwerpen een ruime plaats zou gunnen, maar vreest dat er veel bezwaren aan een vóórvérgadering zullen verbonden zijn. Hij meent dat het niet gemakkelijk zal zijn de afgevaardigden bijeen te krijgen voor die vergadering en dan mist die haar doel.

Zuid-Holland ziet er ook nog al bezwaren in om afgevaardigden te vinden, die twee dagen van hun tijd voor de vergadering kunnen missen.

Nieuw-Zuid-Holland zegt zeer ingenomen te zijn met het denkbeeld dat, als het verwezenlijkt wordt, van zeer gunstigen invloed zal zijn op de behandeling van wetenschappelijke zaken.

De heer VAN DULM is zeer verheugd over het voorstel VAN ESVELD. Hij heeft zich indertijd sterk tegen de deputatenvergadering verzet en hij had nu gaarne gezien dat de inleider van dit punt ook de intrekking van art. 27 had voorgesteld. De bezwaren door de afgevaardigden geopperd, deelt hij niet. Afgevaardigden die dicht bij wonen, kunnen naar huis gaan en den volgenden dag terugkomen; die ver af wonen, blijven over.

De heer VAN DER SLUIJS geeft te kennen, dat hij ook wel gaarne zou zien dat er meer tijd voor de behandeling van wetenschappelijke onderwerpen beschikbaar was, doch hij stelt zich niet veel voor van een vóórvérgadering. Hij vreest dat die zeer slecht zal worden bezocht, en hierop niet eens alle afdeelingen zullen zijn vertegenwoordigd. Dit toch mankeert nu reeds, en als de afgevaardigden twee dagen moeten nemen, zal dit vermoedelijk niet minder worden. Spreker zou er de voorkeur aan geven de gecombineerde vergadering uit te breiden, en daarop nog meer zaken te behandelen dan nu wordt gedaan. De vergadering in September kon dan geheel, of meer dan nu, aan de wetenschap worden gewijd. De uitgaven zouden daardoor niet grooter worden.

De heer VAN ESVELD repliceerende, zegt de bezwaren, door de afgevaardigden ingebracht, niet te deelen en meent dat er wel afgevaardigden zullen te vinden zijn die twee dagen van hun tijd kunnen missen. Voor uitbreiding der gecombineerde vergadering is hij niet. Het Hoofdbestuur zou dan eigenlijk uitgebreid worden en dit zou niet anders dan aan de goede zaak schaden. Hij wil echter de gedelegeerden nog behouden om die in bijzondere gevallen, welke dringend moeten worden afgedaan, te kunnen raad-

plegen. De gecombineerde vergadering, zooals die thans wordt gehouden, zou evenwel dienen te vervallen, daar de notulen en de rekening op de avondvergadering kunnen worden afgedaan. Het Hoofdbestuur zou dingen kunnen doen, welke niet de goedkeuring van de afdeelingen zouden wegdragen en om dit te verhoeden, zou hij dan de gelegenheid willen houden om in gevallen waarin het Hoofdbestuur dit wenschelijk acht, de gedelegeerden tot een gecombineerde vergadering op te roepen en zoodoende het oordeel der afdeelingen te vernemen.

De voorzitter meent dat het onderwerp thans voldoende is besproken, de aandacht der afdeelingen en van de leden is er nu op gevestigd; hij zegt voornemens te zijn op het programma van het volgend jaar een definitief voorstel, in den zin als door den heer VAN ESVELD is aangegeven, te plaatsen.

Thans komt aan de orde rubriek B: opgegeven onderwerpen.

A. Voorstel der afdeeling Zeeland, in te leiden door den afgevaardigde. Het voorstel luidt: «De afdeeling Zeeland acht het wenschelijk dat de keurmeesters van vleesch overeenstemmen omtrent de beantwoording der vraag, welke graad van tuberculose tot afkeuring moet leiden».

Daar de afgevaardigde niet ter vergadering aanwezig is, kan dit punt moeielijk in bespreking worden gebracht. De heer BERGHUIS, lid der afdeeling Zeeland, licht toe wat de afdeeling met dit voorstel beoogt. Het doel was een uitspraak van de vergadering uit te lokken, in welke gevallen het vleesch van tuberculeuse dieren moet worden afgekeurd, b.v. dat vleesch van aan algemeene tuberculose lijdende dieren zal worden afgekeurd.

De vergadering toont weinig neiging over dit onderwerp te discussiëren. Enkele leden meenen, dat dit onderwerp meer bij de vereeniging tot bevordering der kennis omtrent de keuring van voedingsmiddelen van dierlijken oorsprong tehuis behoort.

De heer VAN DER SLUIJS zegt, dat het daarin meermalen ter sprake is gebracht.

De voorzitter stelt voor dit punt aan te houden tot de volgende Algemeene vergadering.

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

De heer VAN DULM zegt, dat, als men het besluit in aanmer-

king neemt, dat gisteren op het hygiënisch congres te Amsterdam is genomen, men bijna huiverig zou worden om een onderwerp als dit ter sprake te brengen. De heer HENGEVELD heeft daar beweerd dat de keuring voldoende is, als die alleen tot uit nood geslachte dieren wordt bepaald. Hiermede kan spreker zich in het geheel niet vereenigen en hij had van dien kant krachtige argumenten voor een uitgebreider toezicht op het vee en vleesch verwacht. Sedert 1879 heeft hij den oorlog verklaard aan de vilderijen, en toen hij daaromtrent een voorstel heeft gedaan in een Algemeene vergadering is de enquête in zake de vleeschkeuring hiervan het gevolg geweest. In de conclusiën van het desbetreffend rapport zijn echter de vilderijen niet opgenomen. De aandacht is hierop niet gevestigd. Spreker meent evenwel dat op de vilderijen juist scherp toezicht noodzakelijk is, daar zij de stapelplaatsen zijn van allerlei slecht en onbruikbaar vleesch, dat van daar uit te gemakkelijker zijn weg kan vinden, omdat er geen toezicht op is.

Wat de desinfectoren betreft, zou spreker wenschen dat die overal in den lande werden opgericht, en het vleesch dat niet voor de consumtie geschikt is daarin onschadelijk moest worden gemaakt. Zoodanig vleesch zou dan niet geheel waardeloos zijn, daar het nog productief kan worden gemaakt als meststof, en ook het vet en de lijn nog als waarde-bezittende nevenproducten kunnen worden verzameld.

In verschillende plaatsen in Duitschland zijn desinfectoren aan de abattoirs, o. a. in Hamburg, Munchen en meer andere, van verschillend systeem. Hier te lande zijn ze echter nog onbekend. Spreker meent dat het op den weg der Maatschappij ligt, de oprichting van desinfectoren, in den geest als door hem bedoeld, te bevorderen, en hij geeft daarom aan de vergadering in overweging deze conclusie aan te nemen: De Maatschappij wende zich tot de hooge regeering met het verzoek, dat overal in den lande bevorderd worde de oprichting van desinfectoren, ten einde de diercadavers op onschadelijke wijze te kunnen vernietigen.

De heer HENGEVELD protesteert tegen hetgeen door den heer VAN DULM is gezegd omtrent het door hem gesprokene op het hygiënisch congres. De dagbladen hebben dit niet juist weer-

gegeven, en nu meent hij dat de heer VAN DULM niet gerechtigd is op een minder juist verslag in een dagblad een zóó afkeurend oordeel te vellen als hij heeft gedaan.

De heer VAN ESVELD licht nader toe wat op het hygiënisch congres door hem is gezegd, en merkt op, dat het door den heer VAN DULM aangehaalde verslag niet geheel juist is, zoodat hij het gesprokene hiernaar niet goed kan beoordeelen.

Wat betreft de bemerkingen van den heer VAN DULM aangaande het niet opnemen van vilderijen in de conclusiën van het rapport in zake de vleeschkeuring, merkt de heer VAN ESVELD op, dat die er wel in zijn opgenomen en dat, als het eenmaal tot een wettelijke regeling der vleeschkeuring komt, ook het toezicht op de vilderijen zeker daarbij niet uit het oog zal worden verloren.

De heer VAN DER SLUIJS zegt naar aanleiding van hetgeen door den heer VAN DULM is gezegd omtrent het ontbreken van desinfectoren in ons land, dat dit niet geheel juist is. Te Rotterdam o. a. is aan het abattoir een kafill-desinfector volgens het systeem DE LA CROIX aanwezig. De toestel is het eigendom van een particulier, door wien het met subsidie van de gemeente wordt geëxploiteerd. Deze ondernemer koopt de cadavers en afgekeurde dieren van de eigenaren, en de producten welke hij daaruit wint, komen te zijnen voordeele. Deze zaak wordt met winst geëxploiteerd en het abattoir komt zodoende gemakkelijk van het afgekeurde vleesch af.

Te Amsterdam is eveneens een gelegenheid om het afgekeurde vleesch, inclusief cadavers, onschadelijk en tevens nog eenigszins productief te verwerken. De toestel daarvoor gebruikt, behoort tot geen der bestaande stelsels. Het is een dubbelwandige staande ketel, welke oorspronkelijk voor een ander doel bestemd was en nu voorloopig voor het onschadelijk maken van vleesch wordt gebruikt. Het vleesch wordt hierin in water onder verhoogde dampkringsdrukking, gedurende eenige uren, verhit en aan een temperatuur van 115° à 120° C. blootgesteld. Het wordt daarop in een papachtige massa veranderd, welke nog als aanvulling van de op het abattoir verzamelde meststof dient.

De eigenaren van het afgekeurde vleesch ontvangen hiervoor geen vergoeding en de revenuen welke het abattoir hiervan geniet, zijn van geen beteekenis. De exploitatiekosten zijn wel zeer gering,

doch de waarde van de residuen van het vleesch is hiervoor ter nauwernood een equivalent.

Spreker is er ook zeer voor, dat desinfectoren zooveel mogelijk op verschillende plaatsen voor meer of minder groote kringen zullen worden opgericht. Deze zaak is echter niet zoo eenvoudig als zij misschien wel schijnt. Het initiatief hiervoor kan niet van gemeentebesturen, althans niet van kleine gemeenten worden verwacht. De gemeenten hebben ook niet het recht die geheel ten eigen bate te exploiteeren. Zij kunnen wel verordenen, dat cadavers en afgekeurd vleesch moeten worden vernietigd, en de wijze waarop dit geschieden moet, aangeven, maar zij zijn niet bevoegd zich die cadavers toe te eigenen en op de eene of andere wijze productief te verwerken, zonder de oorspronkelijke eigenaars hiervoor eenigermate te vergoeden. Het zal dus noodig zijn, dat de oprichting van desinfectoren en de toepassing hiervan door den Staat worde gericgeld. Na bekomen vergunning kunnen desinfectoren thans door particulieren worden opgericht en in werking gesteld. Zij kunnen de cadavers overal tegen betaling machtig zien te worden en voor zooveel het vervoer hiervan niet door de wet is verboden, kunnen zij naar den desinfector worden gebracht. Of dit een financieel voordeel zou kunnen opleveren, b.v. op het platteland, betwijfelt spreker.

Het vervoeren van cadavers welke van aan niet-besmettelijke ziekten geleden hebbende dieren afkomstig zijn, schijnt ook door de gemeentebesturen niet geheel te kunnen worden beperkt. Althans te Amsterdam is dit vervoer met inachtneming van enkele politievoorschriften vrij, en er schijnen geen wettige termen te bestaan om te verordenen, dat gestorven vee naar het abattoir moet worden vervoerd. Voor het verkrijgen van een dergelijke verordening zijn al meermalen zonder succes pogingen aangewend. Uit een algemeen hygiënisch oogpunt bestaat daarvoor, zou men zoo zeggen, alle grond, maar het schijnt met de algemeene wet strijdig te zijn.

Er bestaan verschillende stelsels van desinfectoren, o.a. die van ROHRBECK, HARTMANN, PODEWIL. Nog kort geleden zijn door de firma DICKMANN en KÖLSCH te Nijmegen prospectussen met een brochure verspreid, waarin toestellen volgens het patent OTTE worden aanbevolen. Deze firma biedt aan, haar toestellen gratis te leveren, op conditie dat zij kunnen beschikken over het guano-

product. Zij stelt zich voor op deze wijze de kosten van aanleg te kunnen amortiseeren in circa drie jaar. Het vet, de levers, de huiden, de hoefijzers en zoo meer blijven dan nog ter beschikking van den ondernemer.

Welke van deze apparaten het best is en het meest aanbevelenswaardig, wenscht spreker hier in het midden te laten. De eene toestel is meer gecompliceerd dan de andere en daardoor ook meer of minder kostbaar. Is het alleen te doen om cadavers en afgeketurd vleesch onschadelijk en onbruikbaar te maken als voedsel, dan komt het hem voor, dat de eenvoudige trommel van PODEWIL daarvoor is aan te bevelen. Het plan bestaat althans aan het abattoir te Amsterdam een apparaat naar dit systeem te installeren.

Een beslissing wordt omtrent dit punt niet genomen; dit zal voorloopig voor de volgende vergadering worden aangehouden.

De heer POELS vestigt er de aandacht op, dat er een N a t u r e n G e n e e s k u n d i g c o n g r e s bestaat waarop veel wetenschappelijke vakken worden verhandeld, maar waar de veeartsenijkunde tot heden nog geen plaats heeft ingenomen. Worden daar onder de andere onderwerpen veeartsenijkundige zaken besproken, dan zijn er weinig belangstellenden. Hij zou wenschen, evenals zijn afdeeling, dat meer toenadering van de veeartsen tot dit congres tot stand kon worden gebracht en dat door het Hoofdbestuur pogingen werden aangewend, om aan dit congres een veeartsenijkundige sectie toegevoegd te krijgen. Hij meent dat dit denkbeeld zeer goed voor verwezenlijking vatbaar is.

De voorzitter zegt met ingenomenheid het denkbeeld van den heer POELS te hebben vernomen en is bereid dat in ernstige overweging te nemen, al is hij nog niet zoo overtuigd van het welslagen hiervan.

De heer VAN DER PLAATS wijst er op dat het eerstvolgend congres eerst in 1899 zal worden gehouden en er dus tijd genoeg is om deze zaak voor te bereiden.

De voorzitter stelt nu voor eenigszins van de volgorde van het programma af te wijken en eerst het laatste punt, bepaling van de plaats voor de 38ste Algemeene vergadering, in behandeling te nemen. Dit wordt goedgevonden.

Uit de hierover gehouden stemming blijkt, dat 91 stemmen Utrecht als plaats voor het houden dier vergadering hebben

aangewezen, terwijl voor Groningen en Amsterdam ieder één stem is uitgebracht.

De afgevaardigde van Groningen stelt voor die vergadering in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen en niet in het tegenwoordig lokaal, waar de sprekers slecht verstaanbaar zijn, te houden.

De voorzitter zegt, dat het Hoofdbestuur van dezen wenk goede nota zal nemen; hij beaamt de opmerking van den afgevaardigde.

Punt c van rubriek B vervalt, doordien de inleider, Dr. HAMBURGER, niet ter vergadering aanwezig is.

D. Over de waarde van eserine en nieuwere cathartica voor de veeartsenijkunde, in te leiden door den heer THOMASSEN.

De heer THOMASSEN meent, met het oog op het reeds gevorderde uur en de vermoeidheid der vergadering, beter te doen ook dit onderwerp maar niet meer te bespreken. Op het algemeen verlangen der aanwezigen gaat hij hiertoe echter over.

Hij geeft een kort overzicht van de oudere purgantia, welke in veel gevallen niet meer aan het doel beantwoorden. Men heeft behoefte in de praktijk aan sneller werkende middelen dan aloë, croton en calomel. Vooreerst levert de toediening per os, vooral bij koliek-patiënten, groote bezwaren op en daarbij blijft hun werking te lang uit.

De nieuwere chemie en industrie hebben middelen aan de hand gedaan, welke bij doelmatige aanwending dikwijls goede gevolgen hebben gehad. Zoo heeft de pilocarpine eenigen tijd een voorname plaats als purgeermiddel ingenomen, en dit middel is nog niet geheel in den ban gedaan, hoewel het niet als een best purgans te beschouwen is. Spreker zegt verscheidene proeven met de nieuwere cathartica te hebben genomen om de uitwerking hiervan te vergelijken en staat nu meer stil bij de eserine. Hij wijst er bijzonder op, dat de eserine niet meer als een zeker purgans is te gebruiken. Dit middel heeft dan ook reeds veel van zijn aanvankelijk goede reputatie verloren. De praeparaten welke tegenwoordig worden geleverd, zijn niet meer betrouwbaar, het schijnt dat die zeer wisselend van samenstelling zijn. Dit is zoowel het geval met het Duitsche fabrikaat van MERCK als met het Fransche uit de fabriek van PETIT. De eserine, toegediend in

doses van 12 à 15 ctgr. bleek bij de proeven door den heer THOMASSEN genomen absoluut onwerkzaam te zijn. Daartegenover staat, dat dit middel voor tien jaar in de dosis van 0,06—0,08 gr. spoedig en krachtig werkte. Het is dan ook niet aan te raden het alleen op de eserine te laten aankomen, maar bij aanwending hiervan acht spreker het aangewezen, ook nog een flinke dosis sulfas sodae of sulfas magnesiaë toe te dienen.

Een purgans van den laatsten tijd is het chloorbarium. DIECKERHOFF heeft het doen voorkomen alsof dit middel toevallig door hem is ontdekt. Het is echter reeds van ouderen datum als purgans bekend en spreker heeft er reeds vóór tien jaar mede geëxperimenteerd. Dit middel is van de eene zijde sterk aanbevolen, van de andere zijde daarentegen is zeer tegen het gebruik gewaarschuwd. Hij zelf heeft het meermalen intraveneus met succes gebruikt. Het kan ook in den vorm van een bolus per os worden toegediend. Er bestaat dan minder gevaar voor onaangename gevolgen dan bij intraveneuse injectie. Deze zijn zeer bedenkelijk en spreker meent de laatste te moeten ontraden. In de literatuur zijn naast gunstige uitkomsten ook vele gevallen met letalen uitgang, als gevolg der chloorbariumwerking vermeld.

DIECKERHOFF zegt, dat de ongunstige resultaten bij intraveneuse injectiën het gevolg zijn van luchtembolieën, waardoor de dieren collabeeren. Spreker meent dat de ongunstige werking meer is toe te schrijven aan den sedeerenden invloed op de hartspier en gevolgelijke hartverlamming. Om de nadeelen te vermijden, raadt DIECKERHOFF aan met afgebroken doses te injiciëeren, maar spreker beweert dat hierdoor geen gunstiger gevolgen worden verkregen en bovendien is deze wijze van opereeren omslachtig en bezwaarlijk.

Een ander middel dat als purgans kan worden gebruikt, is de arecoline, welke in haar uitwerking veel overeenkomst heeft met pilocarpine.

De arecoline werkt echter ook onzeker en niet flink purgatief. Een dosis van 8 ctgr., zooals wordt aangegeven, is te klein; wil men het middel als purgans gebruiken, dan dient het in grooter giften (10 à 12 ctgr.) te worden verstrekt, maar dan is het ook niet zonder gevaar.

Spreker eindigt zijn voordracht met de toezegging omtrent dit belangrijk onderwerp uitvoeriger mededeeling te zullen doen in het Tijdschrift.

De voorzitter zegt den heer THOMASSEN dank voor zijn zeer belangrijke mededeelingen, waarmede de aanwezigen door applaus hun instemming betuigen. Hij meent echter discussiën over dit onderwerp thans te moeten afraden, omdat die, nu de vergadering op het punt staat uiteen te gaan, niet vruchtbaar kunnen zijn. Hij beveelt echter het Tijdschrift aan voor mededeelingen, omtrent de ervaringen met de genoemde middelen opgedaan.

De heer VAN DULM merkt nog op dat men zich bij faecaalstase te druk maakt met geneesmiddelen. Met darmirrigatie en massage komt men volgens zijn ervaring veel verder.

E. Loslating en uitdrijving der secundinae bij onze huisdieren, in te leiden door den heer M. G. DE BRUIN, wordt door gebrek aan tijd niet meer behandeld.

Vrije mededeelingen worden niet gedaan, ook worden geen onderwerpen voor de volgende Algemeene vergadering opgegeven.

De voorzitter leest nog een schrijven voor van het bestuur der sociëteit Absyrtus, waarbij de leden worden uitgenoodigd den avond op deze sociëteit gezellig te komen doorbrengen.

Ook deelt hij nog mede dat van het Hoofdbestuur der Nederlandsche Maatschappij van Landbouw een uitnoodiging is ontvangen om een der leden onzer Maatschappij aan te wijzen, die haar zou kunnen vertegenwoordigen bij de opening der tentoonstelling te 's-Gravenhage, welke gehouden is bij gelegenheid van het 50-jarig jubileum van eerstgenoemde Maatschappij. Daar deze uitnoodiging zeer laat (drie dagen vóór de opening der tentoonstelling) is ingekomen, heeft het Hoofdbestuur hieraan geen gevolg kunnen geven.

Nadat de voorzitter de gewone dankbetuigingen heeft uitgesproken en aan dezen door den afgevaardigde van Gelderland-Overijsel dank is gebracht namens de vergadering voor zijn uitstekende leiding, wordt de vergadering gesloten.

Goedgekeurd in de gecombineerde vergadering, gehouden te Utrecht den 19den Juni 1898.

M. G. DE BRUIN, *voorzitter.*

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

OVERZICHT VAN HET GELDELIJK BEHEER
OVER HET JAAR 1897.

Ontvangsten:

Over 1896.

Contributie afdeeling Groningen (27 leden) f	108.—
„ Nieuwe afdeeling Zuid-Holland (29 leden) „	116.—
„ afdeeling Gelderland-Overijsel (1 lid) . . „	4.—
„ „ Utrecht (1/2 lid) „	2.—
Saldo in kas op 31 December „	368.80

Over 1897.

Contributie Algemeene afdeeling (41 volle, 12 halve leden) „	235.—
„ afdeeling Groningen (27 1/2 lid) „	110.—
„ „ Friesland (19 leden) „	76.—
„ „ Gelderland-Overijsel (39 leden) . „	156.—
„ „ Utrecht (41 leden) „	164.—
„ „ Noord-Holland (24 leden) . . . „	96.—
„ „ Zuid-Holland (18 leden) . . . „	72.—
„ Nieuwe afdeeling Zuid-Holland (30 leden) „	120.—
„ afdeeling Zeeland (13 leden) „	52.—
„ „ Noord-Brabant-Limburg (28 leden) „	112.—
Opbrengst van oude afleveringen van het Tijdschrift. „	16.50
	<u>f 1808.30</u>

Uitgaven.

Over 1895.

Lokaalhuur f	2.50
------------------------	------

Over 1896.

Tijdschrift 1896 (deel XXIII) „	578.84
Drukwerk „	49.67 ^b
Lokaalhuur „	2.50
Reiskosten voor het Hoofdbestuur „	5.50
Verschotten (2 ^{de} secretaris) „	3.99 ^b
Reorganisatie-commissie (drukwerk) „	41.40

Over 1897.	
Tijdschrift (deel XXIV)	f 591.07 ⁵
Drukwerk	32.75
Lokaalhuur	10.50
Redactie van het Tijdschrift	177.75
Voorschotten redactie	21.90
„ van den voorzitter.	6.76 ⁵
„ „ „ 2 ^{de} secretaris	20.66 ⁵
„ „ „ penningmeester.	5.96
Kosten van incasseeren.	3.72
Reiskosten voor het Hoofdbestuur.	20.—
„ gedelegeerden volgens art. 27:	
Afdeeling Friesland	f 14.25
„ Gelderland-Overijsel	7.—
„ Noord-Holland	1.15
„ Zuid-Holland.	7.85
Nieuwe afdeeling Zuid-Holland	5.60
Afdeeling Zeeland	14.25 „ 50.10
Onderhoud en assurantie der bibliotheek	75.—
Restitutie aan den uitgever voor verkochte oude afle- veringen van het Tijdschrift.	6.—
Onvoorziene uitgaven (cadeau penningmeester en graf- kransen)	79.05
Kassaldo op 31 December	22.65 ⁵
	<u>f 1808.30</u>

UTRECHT, 31 December 1897.

De penningmeester,

VAN ESVELD.

Goedgekeurd op de Hoofdbestuursvergadering van den 19^{den}
Februari 1898.

M. G. DE BRUIN, *voorzitter.*

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

Goedgekeurd in de gecombineerde vergadering van den 19^{den}
Juni 1898.

H. VEENSTRA.

W. F. ALTEVOGT.

H. M. KROON.

OVERZICHT VAN HET GELDELIJK BEHEER
DER MAATSCHAPPIJ OVER 1897, IN VER-
BAND MET DE BEGROOTING.

ONTVANGSTEN.

	Werkelijk.	Begrooting.
Saldo 1896.	f 368.80	f 83.72
Achterstallige contributie over 1896	» 230.—	—
Contributie over 1897	» 1193.—	» 1100.—
Opbrengst verkoop van oude afle- veringen van het Tijdschrift	» 16.50	—
	<u>f 1808.30</u>	<u>f 1183.72</u>

UITGAVEN.

	Werkelijk.	Begrooting.
Lokaalhuur over 1895	f 2.50	—
Tijdschrift over 1896 (deel XXIII).	» 578.84	—
Drukwerk	» 49.67 ⁵	—
» » » reorganisatie-com- missie	» 41.40	—
Lokaalhuur over 1896	» 2.50	—
Reiskosten voor het Hoofdbestuur over 1896	» 5.50	—
Verschotten over 1896	» 3.99 ⁵	—
Tijdschrift over 1897 (deel XXIV)	» 591.07 ⁵	f 420.—
Aan drukwerk.	» 32.75	» 80.—
» lokaalhuur	» 10.50	» 15.—
» redactie	» 177.75	» 150.—
» verschotten, briefport, zegels, enz.	» 55.29	» 40.—
» kosten van incasseeren	» 3.72	» 4.—
» reiskosten voor het Hoofdbestuur.	» 20.—	» 75.—
» » der leden van de ver- gadering volgens artikel 27	» 50.10	» 100.—
Aan de bibliotheek	» 75.—	» 75.—
» den uitgever, restitutie verkochte oude afleveringen van het Tijdschrift	» 6.—	—
Aan onvoorziene uitgaven.	» 79.05	» 75.—
» contanten in kas	» 22.65 ⁵	—
	<u>f 1808.30</u>	<u>f 1034.—</u>

PERSONALIA.

Verplaatst: J. D. KEUKENMEESTER van Kerk-Driel naar Wijë; A. A. BOSCH van Groenlo naar Rijsen.

Benoemd: H. G. VAN HARREVELT tot 1^{ste} keurmeester aan het abattoir te Rotterdam

De detachering aan het remonte-depot van den paardenarts 2^{de} kl. F. LAMÉRIS is verlengd tot 1 Augustus a.s.

De paardenarts 3^{de} kl. W. VAN DER BURG is bij Kon. besluit van 12 Mei 1898, n^o. 46, voor den tijd van drie jaar gedetacheerd bij het leger in Oost-Indië; hij is op 25 Juni l.l. naar Indië vertrokken.

De Staatscourant van 22 Mei 1898, n^o. 118, bevat het Koninklijk besluit van 18 Mei tot instelling van een staatscommissie met de opdracht, te onderzoeken welke maatregelen van rijkswege behooren te worden genomen tot bestrijding der parelziekte (tuberculose) onder het vee, en van dit onderzoek verslag uit te brengen, eventueel onder bijvoeging van een of meer wetsontwerpen met memorie van toelichting. Bij dat besluit zijn benoemd tot lid en voorzitter dier commissie, Dr. W. P. RUIJSCH, adviseur voor de medische en veterinaire politie bij het departement van Binnenlandsche Zaken te 's-Gravenhage; tot lid en secretaris, Dr. A. W. H. WIRTZ, directeur van 's Rijks veeartsenijschool te Utrecht; tot leden: H. F. BULTMAN, lid van de Eerste Kamer der Staten-Generaal, voorzitter van het Nederlandsch Landbouwcomité te Haarlemmermeer; D. VAN KONIJNENBURG, secretaris der vereeniging Het Friesche Rundveestamboek te Leeuwarden, en H. C. REIMERS, plaatsvervangend districtsveearts en leeraar aan de Rijks landbouwschool te Wageningen.

Door den Minister van Binnenlandsche Zaken is bepaald, dat te Leerdam van rijkswege een cursus in het hoefbeslag zal worden gehouden, onder toezicht van den districtsveearts te Dordrecht, door den veearts I. VAN KLAVEREN te Leerdam en den hoefsmid A. K. SMULDERS te Dordrecht. De cursus zal uit zes theoretische en vijftien practische lessen bestaan. Het theoretisch onderricht omvat den bouw en de verrichtingen van den hoef,

het hoefbeslag met inbegrip van het winter- of scherp beslag, en het beslag van gebrekkige hoeven en van paarden met abnormale standen. Het practisch onderricht omvat het beoordeelen en besnijden van verschillende hoeven, het smeden van hoefijzers en het passen en onderleggen van hoefijzers.

Het onderwijs wordt kosteloos gegeven en tot den cursus worden hoogstens 15 leerlingen toegelaten. Na afloop wordt een diploma van bekwaamheid in het hoefsmeden uitgereikt (N. Rott. Crt. van 8 Juni 1898).

VEEARTSENIJKUNDIG STAATSTOEZICHT.

Bij Koninklijk besluit van 13 Juni 1898, n^o. 31, is, met ingang van 20 Juli a. s., benoemd tot plaatsvervanger van den districts-veearts wien Arnhem als standplaats is aangewezen, de veearts F. S. J. VEEZE te Enschede.

Bij Koninklijk besluit van 17 Juni 1898, n^o. 29, is, voor den tijd van drie jaar, benoemd tot plaatsvervanger van den districts-veearts wien Arnhem als standplaats is aangewezen, de veearts G. L. HINRICHS te Elst.

Bij Koninklijk besluit van 18 Juni 1898, n^o. 35, zijn, met ingang van 13 Juli 1898, voor den tijd van drie jaar, benoemd tot plaatsvervangers van den districtsveearts wien Dordrecht als standplaats is aangewezen: P. A. GOEDHART, veearts te Meerkerk; I. VAN KLAVEREN, veearts te Leerdam, en W. H. VAN HASELEN, veearts te Vianen.

Bij Koninklijk besluit van 22 Juni 1898, n^o. 42, is, met ingang van 26 Juli 1898, voor den tijd van drie jaar, benoemd tot plaatsvervanger van den districtveearts wien 's-Gravenhage als standplaats is aangewezen W. F. HILWIG, veearts te Alkemade.

Blijkens bericht in den *Moniteur Belge* van 12 Mei 1898 zal de invoer van voor de slachtbank bestemd Nederlandsch rundvee en schapen, alsmede van paarden en vleesch, langs het

tolkantoor Visé (station), van 17 eerstkomende af moeten geschieden:

A. in den winter (1 October tot 31 Maart) des Dinsdags en Zaterdags van zonsopgang tot 12 uur;

B. in den zomer (1 April tot 30 September) des Woensdags en Zaterdags van zonsopgang tot 12 uur.

Het kantoor zal bovendien op alle werkdagen voor den invoer van paarden zijn geopend, mits daarvan 24 uur van te voren bericht worde gezonden aan den veearts SIMON te Visé (*Staatscourant* van 17 Mei 1898, n°. 114).

De Ministers van Binnenlandsche Zaken en van Financiën brengen ter algemeene kennis, dat, ingaande 15 Mei 1898, verboden wordt de in- en doorvoer uit Groot-Brittannië en Ierland van eenhoevige dieren en van vleesch van die dieren afkomstig.

Dit verbod is niet toepasselijk:

a. op eenhoevige dieren, van rijksweg aangekocht ten behoeve van het leger;

b. op eenhoevige dieren, rechtstreeks per schip te Amsterdam of te Rotterdam aangevoerd wordende, welke aan het eerste kantoor door den districtsveearts of een zijner plaatsvervangers bij onderzoek bevonden zijn niet te lijden aan kwade-drocs, en met betrekking tot welke daarna de volgende bepalingen in acht worden genomen.

De voor de slachtbank bestemde eenhoevige dieren moeten zoo spoedig mogelijk na aankomst onder de, door den districtsveearts of een zijner plaatsvervangers aan te wijzen voorzorgsmaatregelen en onder politietoezicht naar het abattoir vervoerd en aldaar binnen 8 dagen geslacht worden, met inachtneming der omtrent de onschadelijkmaking van de overblijfselen van verdacht vee geldende bepalingen.

De overige eenhoevige dieren, wier vervoer behoort te geschieden onder de door den districtsveearts of een zijner plaatsvervangers aan te wijzen voorzorgsmaatregelen, moeten ter keuze van den belanghebbende, hetzij op de plaats van aankomst, hetzij op die van bestemming, in overleg met den districtsveearts en volgens diens voorschriften, op kosten van den belanghebbende aan malleïne-inspuiting worden onderworpen met inachtneming der door den Minister van Binnenlandsche Zaken vast te stellen regelen. De districtsveearts beslist daarna of de dieren kunnen

worden vrijgegeven, dan wel of er termen zijn om tot afmaking te adviseeren.

De districtsvecarts is bevoegd vrijstelling van bovenbedoelde malleïne-inspuiting te verleenen in bijzondere gevallen en mits hem worde overgelegd een ambtelijke verklaring van de overheid van de plaats van herkomst, binnen de laatste 8 dagen afgegeven:

1°. ten bewijze dat de dieren, waarvan de leeftijd en het signalement te vermelden zijn, gedurende de laatste 20 dagen aldaar verblijf hebben gehouden, en dat aldaar in de laatste 3 maanden geen kwade-droes is voorgekomen;

2°. vermeldende den weg en de wijze van vervoer; in zoodanig geval is de belanghebbende verplicht de dieren gedurende een, door den districtsveearts, ten hoogste op 3 maanden te bepalen termijn, afgezonderd van andere eenhoevige dieren te houden en na dien termijn niet met andere eenhoevige dieren in aanraking te brengen, dan nadat zij door den districtsveearts of een zijner plaatsvervangers opnieuw zijn gekeurd en gezond bevonden;

c. op cadavers van dieren, welke gedurende het vervoer zijn gestorven of afgemaakt, mits deze, na aankomst te Amsterdam of te Rotterdam, zoo spoedig mogelijk onder politietoezicht naar het abattoir worden vervoerd. Als bij het aldaar in te stellen onderzoek niet duidelijk blijkt, dat de dieren niet door een besmettelijke ziekte waren aangetast, zijn in acht te nemen de omtrent de onschadelijkmaking van de overblijfselen van verdacht vee geldende bepalingen;

d. op van eenhoevige dieren afkomstig vleesch, waaraan de ademhalingsorganen vast zijn en hetwelk aan het eerste kantoor door den districtsveearts of een zijner plaatsvervangers bij onderzoek voor consumtie geschikt wordt bevonden;

e. op eenhoevige niet voor de slachtbank bestemde dieren, rechtstreeks per schip te Vlissingen aangevoerd wordende, welke aan het eerste kantoor door den districtsveearts of een zijner plaatsvervangers bij onderzoek bevonden zijn niet te lijden aan kwade-droes, en met betrekking tot welke daarna gehandeld wordt op de wijze als boven voorgeschreven is bij *b*, derde lid.

II. Wat den doorvoer betreft:

a. op eenhoevige dieren, welke afgescheiden van ander vee, terstond na de overlading uit het schip worden vervoerd per spoor, zonder verdere overlading, in afzonderlijke, gesloten en

verzegelde wagens; wat den onmiddellijken doorvoer en het vervoer in verzegelde wagens betreft, kan door den districtsvcearts of, overeenkomstig zijn aanwijzing, door een zijner plaatsvervangers afwijking worden toegestaan voor paarden van zoodanige waarde en hoedanigheid, dat zij uit den aard der zaak geen gevaar voor besmetting opleveren;

b. op van eenhoevige dieren afkomstig vleesch, hetwelk zoodanig is verpakt, dat er geen gevaar voor overbrenging van besmetting bestaat.

De Minister van Binnenlandsche Zaken heeft goedgevonden te bepalen, dat in de gevallen, waarin de uit Groot-Britannië en Ierland ingevoerde eenhoevige dieren aan malleïne-inspuiting moeten worden onderworpen, de navolgende regelen in acht zijn te nemen:

De malleïne moet afkomstig zijn van de Société du vaccin charbonneux PASTEUR te Parijs.

De malleïne (brute) wordt vóór het gebruik vermengd met een negenmaal zoo groote hoeveelheid eener phenylsolutie, ter sterkte van 5 op 1000. De verdunde malleïne (diluée) moet binnen 8 dagen na afzending onveranderd worden aangewend; gedurende dezen tijd moet de malleïne op een koele en donkere plaats worden bewaard.

De dosis bedraagt bij de eerste inspuiting 2,5 kubieke centimeter verdunde malleïne (diluée).

De inspuiting wordt onderhuids verricht met een gesteriliseerd spuitje en op een vooraf gedesinfecteerde plaats op een der zijvlakten van den hals.

In overleg met den districtsvcearts kan ieder geëxamineerd vcearts met de malleïnatie worden belast; hij behoort de voorschriften van den districtsvcearts te volgen en de inspuiting alsmede de temperatuurs-opnemingen, hetzij persoonlijk te verrichten, hetzij ten genoegen van den districtsvcearts, door een anderen geëxamineerden vcearts te doen geschieden.

Vóór de inspuiting moet gedurende twee dagen 's morgens en 's avonds de rectaaltemperatuur worden opgenomen.

Het vierde gedeelte van de som dezer temperatuur wordt als normaaltemperatuur beschouwd.

De normaaltemperatuur mag niet hooger zijn dan 38,5° Celsius.

De inspuiting moet 's avonds geschieden.

Na de inspuiting moet de temperatuur om de 2 uur worden opgenomen, te beginnen met 8 uur en te eindigen met 20 uur na de inspuiting, terwijl 32 uur na de inspuiting ook nog een opneming moet worden verricht.

Wanneer de temperatuursverhooging niet meer bedraagt dan 1° Celsius boven de normaaltemperatuur, wordt het dier geacht vrij van kwade-droes te zijn.

Bedraagt de temperatuursverhooging echter meer dan 1° Celsius, dan wordt door den districtsveearts, die daarbij de plaatselijke en algemeene reactieverschijnselen en den duur der temperatuursstijging in aanmerking heeft te nemen, hetzij geadviseerd tot afmaking van het dier, hetzij herhaling der malleine-inspuiting gelast.

De herhaalde inspuiting mag niet geschieden binnen 15 dagen na de eerste inspuiting. Voor deze inspuiting gelden dezelfde regelen als bovengenoemd, behoudens dat de dosis tot 5 kubieke centimeter kan worden vermeerderd (Staatscourant van 15/16 Mei 1898, n°. 113).

De Ministers van Binnenlandsche Zaken en van Financiën brengen ter kennis van belanghebbenden, dat, ingaande 1 Juli 1898, met intrekking van de gemeenschappelijke beschikkingen hunner ambtsvoorgangers 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 Duitschland van rundvee en schapen, afwijking van de verbodsbepalingen, vervat in het aangehaald Koninklijk besluit, wordt toegestaan ten aanzien van den invoer uit Duitschland van rundvee en schapen, bestemd voor de slachtbank, daaronder begrepen de exportslachterijen, op de volgende voorwaarden:

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 6 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 zijn voorgekomen.

2°. dat de dieren aan het eerste kantoor door den districtsveearts of een zijner plaatsvervangers worden gekeurd en gezond bevonden. De keuringen behooren tusschen zons op- en ondergang en, wat de schapen betreft, buiten de veewagens te geschieden;

3°. dat de dieren, na gezondbevinding, zoo spoedig mogelijk afgescheiden van ander vee, per spoor, zonder overlading, in afzonderlijke gesloten en verzegelde wagens worden doorgevoerd naar de plaats van bestemming, alwaar de ontzegeling der wagens niet geschiede dan in de tegenwoordigheid van den districtveearts of een zijner plaatsvervangers;

4°. dat de dieren op de plaats van bestemming onder politie-toezicht zoowel ontladen als in wagens vervoerd worden naar de slachtplaats, alwaar zij van ander vee afgezonderd zijn te houden, slechts voor het personeel der inrichting en veeartsen toegankelijk mogen wezen en binnen 2-maal 24 uur, mede onder politie-toezicht moeten worden geslacht. De wagens zijn zoo spoedig mogelijk na gebruik te reinigen en te ontsmetten;

5°. dat het slachtafval en de mest niet uit de slachtplaats worden verwijderd dan na, op aanwijzing van den districtsveearts of een zijner plaatsvervangers, onschadelijk te zijn gemaakt;

6°. dat de slachtplaats telkenmale na gebruik, zoo spoedig mogelijk, voor zooveel noodig, worde gereinigd en ontsmet (Staatscourant van 19/20 Juni 1898, n°. 141).

ST A A T der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland gedurende April en Mei 1898.

(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.	Scharft bij paard en schaap.	Schaapspokken.	Vlekziekte en borstziekte bij varkens.	Trichinen-ziekte.	Miltvuur.	Honds-dolheid.		Rotkreupel.
											Bij hond en kat.	Bij ander vee.	
April.													
Groningen . . .	6	"	"	63 (1)	"	3 (3)	"	"	"	3 (3)	"	"	"
Friesland . . .	1	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"
Drente	6	"	"	"	"	154 (60)	"	"	"	1	"	"	"
Overijssel . . .	3	"	"	"	"	4 (1)	"	"	"	2 (2)	"	"	"
Gelderland . . .	5	"	"	33 (3)	"	"	"	"	"	3 (3)	"	"	"
Utrecht	3	"	"	111 (2)	"	"	"	"	"	2 (2)	"	"	"
Noord-Holland .	4	"	"	10 (1)	2(1)	"	"	"	"	4 (3)	"	"	"
Zuid-Holland . .	5	"	"	4 (2)	"	58 (1)	"	1	"	2 (2)	"	"	"
Zeeland	1	"	"	7 (1)	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Noord-Brabant .	8	"	"	"	1	"	"	3	"	"	"	"	"
Limburg	12	"	"	247 (34)	"	"	"	"	"	4 (4)	"	"	"
								1	"	"	"	"	"
TOTAAL . . .	54	"	"	475 (44)	3(2)	219 (65)	"	4 (4)	"	23 (22)	"	"	"
Mei.													
Groningen . . .	1	"	"	"	"	3 (3)	"	"	"	"	"	"	"
Friesland . . .	7	"	"	11 (2)	"	22 (4)	"	2 (1)	"	"	"	"	1
Drente	1	"	"	"	"	1	"	"	"	1	"	"	"
Overijssel . . .	2	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"	"
Gelderland . . .	8	"	"	9 (1)	"	27 (1)	"	1	"	6 (6)	"	"	"
Utrecht	1	"	"	5 (1)	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Noord-Holland .	6	"	"	13 (2)	1	1	"	1	"	4 (3)	"	"	"
Zuid-Holland . .	4	"	"	"	5(2)	8 (1)	"	10 (7)	"	"	"	"	"
Zeeland	5	"	"	"	"	"	"	6 (5)	"	1	"	"	"
Noord-Brabant .	11	"	"	"	"	"	"	4 (4)	"	8 (8)	"	"	"
Limburg	7	"	"	25 (5)	"	"	"	"	"	3 (3)	"	"	"
								"	"	"	"	"	"
TOTAAL . . .	53	"	"	63 (11)	6(3)	62 (11)	"	25 (20)	"	24 (23)	"	"	1

(Staatscourant van 13 Mei 1898, n^o. 111, en van 16 Juni 1898, n^o. 138).
v. E.

N.B. In den staat over Maart moet gelezen worden: Noord-Brabant, miltvuur 8 (6) en in het totaal miltvuur 37 (34).

OVERZICHT VAN HET VERSLAG AAN DE
KONINGIN-WEDUWE REGENTES
OVER 1896 ¹⁾.

Het «Verslag van de bevindingen en handelingen van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht in het jaar 1896» bevat o. m. het volgende.

Op 1 Januari 1897 waren aan het Staatstoezicht verbonden 9 districtsveeartsen en 94 plaatsvervangers, terwijl praktijk werd uitgeoefend door 223 veeartsen en 187 empiristen.

Over het algemeen was de gezondheidstoestand gunstig.

In Noord-Brabant werden circa 1000 dieren tegen boutvuur ingeënt, waarvan er slechts enkele aan de ziekte bezweken, terwijl het sterftecijfer bij niet-geënte dieren aanmerkelijk hooger was. In Gelderland en Overijsel kwam boutvuur, dank zij de inenting, weinig voor; ook in Zuid-Holland nemen de inenting toe, zoodat de sterfte minder wordt, terwijl de ziekte in Friesland zeldzaam wordt genoemd en in de veenstreken van Drente nog al eens voorkomt. Kalfziekte eischte overal veel offers; als naziekte wordt in Gelderland gewezen op verlamming der achterbeenen.

Tuberculose kwam veelvuldig voor. Te Utrecht bij 1.89 pct. der geslachte runderen en bij 0.11 pct. der geslachte varkens; te Rotterdam bij 4 pct. der runderen, bij 1.3 pct. der varkens; te Leiden bij 4.17 pct. der runderen, bij 1.13 pct. der varkens; aan de militaire slachterij te Middelburg 33 gevallen en te 's-Gravenhage bij 208 runderen, 2 geiten en 8 varkens; te Amsterdam bij 8.12 pct. der runderen, 0.26 pct. der kalveren en 1.67 pct. der varkens, terwijl bovendien de ziekte werd geconstateerd bij 65 runderen en 4 varkens in het overig gedeelte der provincie Noord-Holland.

Abortus kwam veel voor; terwijl in enkele gedeelten van Noord- en Zuid-Holland carbol-inspuitingen met goed gevolg werden toegepast, hadden deze o. a. in Groningen weinig resultaat. In Friesland en in Drente was de sterfte onder de jonge

¹⁾ Dit verslag is voor f 0.50 in den boekhandel verkrijgbaar.

kalveren zeer groot. Enkele dieren te Nieuwenhoorn leden aan solanine-vergiftiging na het gebruik van zieke aardappelen, terwijl te Dirksland meningitis voorkwam op een weide met straatvuil bemest.

Van besmettelijke ziekten, in de wet genoemd, kwamen niet voor: veepest der herkauwers, longziekte der runderen, schaapspokken bij schapen en geiten, trichinenziekte bij varkens.

Mond- en klauwzeer kwam in 226 gemeenten bij 11542 runderen van 1289 eigenaars voor; 4671 schapen, 94 geiten en 2750 varkens werden door deze ziekte aangetast. Als een der oorzaken voor de sterke verbreiding der ziekte wordt gewezen op de niet genoegzame ontsmetting van de melk uit de roomboterfabrieken.

Van kwade-droes werden in 9 gemeenten 99 gevallen waargenomen. Het meerendeel dier gevallen kwam voor in de abattoirs te Amsterdam (17) en Rotterdam (70), en wel bij paarden kort te voren uit Engeland aangevoerd.

Van schurft bij paarden zijn 13 gevallen bekend geworden, waarvan 4 bij paarden uit Engeland afkomstig; 15480 schapen (waarvan alleen 11445 in Drente), aan 155 eigenaars in 83 gemeenten toebehoorende, leden aan deze ziekte, welke niet voorkwam in de provinciën Zeeland, Noord-Brabant en Limburg.

In 232 gemeenten kwamen 3056 gevallen van besmettelijke vlekziekte bij varkens ter kennis van het Staatstoezicht; hiervan zijn gestorven 31.4 pct, geslacht 46.5 pct., hersteld 10.8 pct., terwijl bij 11.2 pct. der gevallen de uitslag onbekend is. In Noord-Brabant had de ziekte een boosaardig karakter, terwijl voor Oostelijk-Gelderland en voor Overijssel over weinig medewerking van de zijde der veehouders bij de bestrijding der ziekte wordt geklaagd. Aan besmettelijke borstziekte hebben officieel 7 dieren geleden, waarvan 5 zijn gestorven. (In het Koninklijk besluit van 10 Juli 1896 (Staatsblad n°. 104), dat als bijlage in het verslag is opgenomen, wordt de besmettelijke borstziekte niet meer aangegeven.)

Miltvuur kwam in Drente niet voor; in 131 gemeenten der overige provinciën werden geconstateerd: 249 gevallen bij runderen, 3 bij schapen, 2 bij geiten, 5 bij paarden en 4 bij varkens.

Slechts 1 geval van hondsdoelheid werd, te Neuzen, waar-

genomen. De hond was vermoedelijk uit België afkomstig; alle door hem gebeten dieren, n.l. 10 honden en 1 kat, zijn afgemaakt.

Rotkreupel bij schapen vertoonde zich slechts in Friesland, Noord- en Zuid-Holland; in 23 gemeenten werden 523 dieren, aan 108 eigenaars behorende, aangetast.

Voorbehoedende inenting tegen miltvuur had plaats in Limburg (8 gemeenten bij 31 eigenaars), Noord-Holland (8 gemeenten bij 13 eigenaars), Noord-Brabant (14 gemeenten bij 23 eigenaars), Zuid-Holland (2 gemeenten bij 2 eigenaars) en in 1 gemeente, bij 1 eigenaar in Gelderland. In het geheel werden geënt 661 runderen, 242 schapen, 3 geiten, 27 varkens en 35 paarden. Het meerendcel der gevallen waren z. g. n. noodentingen.

Vlekziekte-enting had plaats in: Groningen bij 25, Noord-Holland bij 19 en in Zuid-Holland bij 33 varkens. Hier van gingen geheel verloren 19,5 pct., groeiden slecht 35,1 pct. en bleven zonder schade behouden 45,4 pct. (Daartoe behooren 23 varkens, welke wegens het uitbreken der ziekte onder de kudde spoedig moesten worden opgeruimd.)

Inspuiting met malleïne tot onderkenning van kwade-droes had plaats bij 54 paarden te Amsterdam, verder te Rotterdam bij 5, te Hillegersberg bij 1, te 's-Gravenhage bij 3 en te Utrecht bij 1. Van die te Amsterdam was de temperatuursverhooving bij 6 paarden 1,5° of meer, bij 5 daarvan trad sterke locale reactie op en na het afmaken bleek dat zij kwaaddroezig waren; 1 werd, om redenen buiten den uitslag der injectie gelegen, afgemaakt en gezond bevonden, terwijl 1 na een tweede injectie werd vrijgelaten. Van die te Rotterdam werden er 2 afgemaakt en kwaaddroezig bevonden, die te Hillegersberg waarschijnlijk vrijgelaten (temperatuurs-reactie 1,2°), terwijl 2 van die te 's-Gravenhage (temperatuursverhooving resp. van 2,2° en 1,6°) niet werden afgemaakt en ook niet aan een tweede injectie werden onderworpen, maar later geen verdachte verschijnselen vertoonden. Het paard te Utrecht, met een temperatuursverhooving van 1,9°, werd afgemaakt en gezond bevonden.

Ingevolge het Koninklijk besluit van 22 Juni 1896 (Staatsblad n°. 98) werden te Amsterdam 142 en te Rotterdam 668 paarden aan de malleïne-proef onderworpen. Te Amsterdam gaven slechts 9 paarden aanleiding tot bedenking, waarvan er 4 voor een tweede-maal, 2 voor een derde-maal werden ingespoten.

Een der paarden stierf aan tetanus, 2 werden geslacht, waarvan één kwaad-droezig bleek te zijn. Van die te Rotterdam vindt men omtrent 146 paarden nadere opgaven; van 30 voor de gemeentereiniging bestemd, werd er 1 afgemaakt en kwaad-droezig bevonden. De andere waren slachtpaarden; 9 bleken aan kwade-droes te lijden, bij 33 bestond longontsteking.

In het verslag is de volgende mededeeling opgenomen van Dr. J. POELS en C. M. MAZURE CZN., die het onderzoek hebben verricht: «Bij het bestaan van kwade-droes werd op de malleïne-inspuiting ($\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ gram malleïne brute) bij uit Engeland ingevoerde paarden constant een temperatuursverhooging van meer dan $1,5^{\circ}$ waargenomen. Bovendien waren de dieren tijdens de reactie gewoonlijk lusteloos, terwijl polsversnelling en meer frequente ademhaling werden waargenomen. De eetlust was in den regel verminderd, bij sommige dieren tijdelijk geheel verdwenen. De locale reactie (zwellings op de plaats der inspuiting) was meestal zeer aanzienlijk en dikwijls werden lymphvat-aanzwellingen geobserveerd, die van de entplaats aan den hals in de richting van den boeg verliepen.

«Thermische reactie werd ook waargenomen bij dieren die niet lijdende waren aan kwade-droes, maar aan andere interne ziekten of chirurgische gebreken. Bij het bestaan van chronische, niet kwaad-droezige pneumonie, bij longemphyseem, bij infectieuze gezwellen (sarcomen, botryomycomen), kwamen gewoonlijk thermische verschijnselen tot ontwikkeling. Vele verborgen gebreken (vooral dampigheid ten gevolge van longemphyseem) bij het paard zijn oorzaak van een thermische reactie. Verder bij paarden die erg pijnlijk waren, ten gevolge van spat, overhoef, gewrichtsontsteking, steltvoet, hoefkanker, druivenmok, werden merkbare thermische verschijnselen op de malleïne-inspuiting waargenomen.»

De uitvoer van vee naar verschillende landen bedroeg 11963 paarden, 107222 runderen, 61819 schapen, 991 geiten en 42528 varkens, waarvan naar België 4472 paarden, 106692 runderen, 61717 schapen, 988 geiten en 42095 varkens; naar Groot-Brittannië 820 paarden en 6 varkens; naar Pruisen 6671 paarden, 230 runderen en 60 schapen.

De invoer bedroeg 15449 paarden, 583 runderen, 45448 schapen, 28 geiten en 56 varkens, waarvan uit België 2219 paar-

den, 557 runderen en 44 varkens, uit Groot-Brittannië 7247 paarden, 56 schapen en 5 varkens; uit Pruisen 5939 paarden, 2 runderen, 45389 schapen (uit Rusland afkomstig en voor de slachtbank bestemd) en 4 varkens.

Wegens onbevoegd uitoefenen der veeartsenijkunde werden 9 personen veroordeeld.

Van de bijlagen vestig ik de aandacht op een nota van den districtsveearts M. J. HENGEVELD GJZN., behoorende bij het rapport der Commissie van deskundigen, benoemd ter voldoening aan artikel 34 der wet van 20 Juli 1870 (Staatsblad n^o. 131). Hierin wordt de wenschelijkheid betoogd om ook de vlekziekte der varkens uit de lijst der besmettelijke veeziekten te schrappen. Als bijlagen vindt men verder een geschiedkundig overzicht van het optreden, zich verbreiden en heerschen der vlekziekte in Nederland (1816—1893), benevens een statistiek der gevallen van vlekziekte en van borstziekte der varkens, aangegeven in de jaren 1888—1893, het geheel bewerkt door Dr. A. W. H. WIRTZ. Van vlekziekte zijn in bedoelde jaren aangegeven 20498 gevallen in 631 gemeenten en van borstziekte 172 gevallen in 54 gemeenten

VAN ESVELD.

RIJKS VEEARTSENIJSCHOOL.

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken van 27 Juni 1898, no. 3073¹, afdeling Landbouw, is aan H. G. VAN HARREVELT, op zijn verzoek, met ingang van 1 Juli 1898, eervol ontslag verleend als prosector-anatomes, tevens custos der Kabinetten aan 's Rijks Veeartsenijschool.

Tot het 4^{de} studiejaar zijn toegelaten de candidaatveeartsen: L. DE BIECK, D. C. KRUIJMEI, F. W. KEMPEN, H. J. H. SALA, J. C. F. SOHNS, J. VLASKAMP, A. F. MULLER, D. G. UBBELS, J. C. NUMANS, E. C. KOENS, D. HUBERTUS, J. C. E. VAN LOOVEREN en A. VAN DE SANDE. Een der leerlingen voldeed niet aan de eischen.

Tot het 2^{de} studiejaar werden toegelaten de leerlingen: C. A. LEENHEER, W. TEN HOOPEN, J. VAN SLOOTEN, J. DE RAADT, A. WOLF, M. F. PLANKEEL, E. C. H. A. M. BEMELMANS, H. C. L. E. BERGER, A. J. WINKEL, J. A. VAN DER LINDE en R. H. J. GALLANDAT HUET. Negen leerlingen werden niet toegelaten.

STAATSEXAMEN.

Het diploma voor het natuurkundig examen, volgens de artt. 8, 9 en 13 der wet van den 3^{sten} Juli 1874 (Staatsblad no. 99), is den 7^{den} Juli 1898 uitgereikt aan de heeren:

G. W. BRINK van Nijbroek, M. DE RIDDER van Zuilen, D. L. BAKKER van Haarlem, W. STUURMAN van Ammerstol, G. A. VAN LIER van Amsterdam, W. K. VAN DE STOLPE van Capelle, J. FLOHIL van Rijsoord, G. J. WALDECK van 's-Gravenhage, J. H. PICARD van Utrecht, H. J. VAN DER SCHROEFF van Utrecht, A. J. E. DE VOOGD van Dordrecht, W. G. SCHEPENS van Maarheeze, H. A. WELMAN van 's-Gravenhage en H. P. E. VERBERNE van Utrecht.

VETERINAIRE DIENST BIJ HET LEGER.

Het «Statistisch overzicht der bij het Nederlandsche leger hier te lande in het jaar 1897 behandelde zieke paarden», bewerkt door den luitenant-kolonel dirigerend paardenarts J. J. HINZE, is op een geheel andere leest geschoeid dan in voorgaande jaren het geval was.

De bewerker heeft, naar mijn meening met gunstig gevolg, deels door het samenvoegen van tabellen, deels door het ontwerpen van nieuwe, het overzicht zeer verbeterd. Waar vroeger een herhaald omslaan der bladzijden, een opzoeken van cijfers welke verspreid voorkwamen, noodig was om het uittreksel te maken, zooals ik dat nu voor de twaalfde-maal refereer, is de

taak mij thans gemakkelijk gemaakt. Ook het beschrijvende gedeelte, n.l. het overzicht van de voornaamste ziekten in de verschillende garnizoenen, alsmede de belangrijkste voorvallen en bijzonderheden welke zijn waargenomen, heeft wijziging ondergaan, daar die gegevens nu gedeeltelijk in de tabellen kunnen worden gevonden en anderdeels bijeengevoegd zijn in een nieuw hoofdstuk: «Beschouwingen over de meest voorgekomen ziekten».

Slechts een enkele opmerking moet ik hier maken. Vroeger werden de bijzonderheden omtrent enkele ziektegevallen uitvoeriger vermeld dan thans is geschied; dit mag niet als een verbetering worden beschouwd, daar juist die bijzonderheden meermalen algemeene belangstelling verdienen en ook wekken. Er bestaat echter alle reden om te verwachten dat de klacht slechts voor dit jaar zal gelden, daar de bewerker, juist om de groote veranderingen in het verslag, aan dit onderdeel minder tijd kon besteden.

En nu ter zake.

Het aantal paarden bedroeg gemiddeld 5062, n.l. cavalerie 2524, artillerie 1972, remonte-depot 490, Kon. Mil. Academie 76.

Op 1 Januari 1897 waren nog in behandeling 233 patiënten; in den loop van het jaar kwamen er bij: 1^{ste} kwartaal 1041, 2^{de} kwartaal 1613, 3^{de} kwartaal 2365, 4^{de} kwartaal 1153, zoodat het geheele aantal behandelde dieren 6405 bedroeg. Hiervan zijn hersteld 6073, gestorven 53, afgemaakt 16, als «niet hersteld» verkocht 36, terwijl er op 31 December 1897 nog 227 in behandeling bleven. Het totale verlies is dus 105, zijnde 1.64 pct. der behandelde zieken.

Bij de 6405 zieken kwamen 1266 inwendige en 5139 uitwendige ziekten voor en wel bij cavalerie 524 inwendige en 2982 uitwendige, met een verlies van 50, bij de artillerie 491 inwendige en 1809 uitwendige, met een verlies van 37, bij het remonte-depot 228 inwendige en 270 uitwendige, met een verlies van 15 en bij de Kon. Mil. Academie 23 inwendige en 78 uitwendige, met een verlies van 3. Naar de gemiddelde sterkte berekend, kwamen dus 126.52 pct. der paarden in behandeling en daarvan leden 25 pct. aan inwendige ziekten, 101.52 pct. aan uitwendige en was het verlies 2.07 pct.

Van de 1266 inwendig zieken stierven er 44, werden er 7 afgemaakt en 4 als «niet hersteld» verkocht, alzoo een totaal verlies

van 55, zijnde 4,34 pct. der behandelde gevallen; hierbij kwamen 20 recidieven voor. Van de 5139 uitwendig zieken stierven er 9, werden er afgemaakt 9 en als «niet hersteld» verkocht 32, dus een totaal verlies van 50, alzoo 0,97 pct. der behandelde dieren; hierbij kwamen 121 recidieven voor.

Wat de verschillende ziektevormen betreft, diene het volgende¹⁾. Aan algemeene lichaamszwakte (34) stierf 1 paard (uitputting na de manoeuvres), terwijl er 1 van 24 jaar, wegens marasmus senilis, werd afgemaakt. Acute rheumatisme (34) werd veel waargenomen, maar de afloop was gunstiger dan andere jaren, daar er geen verliezen zijn voorgekomen. Subcutane injecties van arecolinum hydrobromicum hadden gunstig gevolg.

Goedaardige droes (140) kwam vooral bij remonte-paarden in de weide voor. Eén patiënt stierf aan gangraeneuse pneumonie, bij 2 trad met hetzelfde gevolg metastatische pneumonie op, terwijl 1 paard na afloop der ziekte aan petechiaal-typhus overleed. Catarrhale koortsen (332), meestal in den vorm van infectieuse laryngitis, met hoesten en geringe temperatuursverhooging, werden het meest in 's-Gravenhage waargenomen, n.l. 112 gevallen. Het verloop der ziekte was in den regel gunstig, zoodat na 8 dagen herstel volgde. Een der patiënten stierf aan hartsverlamming. Van influenza werden in het remonte-depot 33 gevallen geconstateerd. De ziekte had in den beginne een goedaardig karakter, maar later traden longaandoeningen meer op den voorgrond. Er stierven 6 paarden en wel aan hartsverlamming 2, pneumonie 2, pleuro-pneumonie 1 en petechiaal-typhus 1. Als naziekte trad in 3 gevallen tendo-vaginitis op. De patiënten werden niet afgezonderd. Ook te Bergen-op-Zoom kwamen 17 gevallen voor, waarbij 1 paard aan pneumonie bezweek. In beide garnizoenen bleven aan het eind van het verslagjaar nog resp. 15 en 13 patiënten in behandeling.

Te Utrecht werd 1 geval van miltvuur geconstateerd (zie dit Tijdschrift, deel XXIV, blz. 263).

Van zenuwziekten werden waargenomen: chronische hersenwaterzucht (4), ruggemergvliesontsteking (1),

1) Het cijfer achter den naam der ziekte geeft het aantal gevallen aan, dat waargenomen werd.

z.g.n. kruisverlamming (11) en epilepsie (3). Eén der patiënten stierf en 6 werden er afgemaakt. De 13-jarige merrie te Breda, waarvan in het voorgaand verslag sprake was (zie deel XXIV, blz. 451), kwam in het begin van het jaar weder in behandeling, maar nu met duidelijke verschijnselen van stillekolder. Herhaalde intravenetuse injecties van tinctura veratri albi hadden thans geen succes, zoodat patiënte werd afgemaakt.

De paardenarts 1^{ste} klasse CAVAUX deelt het geval mede van een paard dat in een loods, bij de weide behoorende, met volkomen verlamde achterhand werd gevonden, terwijl het tevens lichte koliekverschijnselen vertoonde. Na manueele ontlasting der faeces en aftappen der urine werd hydrochloras pilocarpini subcutaan aangewend. Er trad goede defaecatie op, maar tusschen de mestballen werden een groote hoeveelheid (ongeveer een halve liter) darmsteen gevonden; enkele der steenen hadden de grootte van een gewonen mestbal, andere geleken op kiezel. Na herhaalde injectie volgde ontlasting van normalen lossen mest. Het paard kon echter niet overeind worden gebracht; er trad purulente cystitis in en niettegenstaande het zorgvuldig omleggen ontstond decubitus, waarom het werd afgemaakt.

Door den paardenarts 2^{de} klasse LAMÉRIS werd in den stal van het remonte-depot een paard liggende gevonden, verward in den halsterketting, sterk transpireerende en met belangrijke wonden aan hoofd en ledematen. Het achterstel was totaal verlamd en er bestond haemoglobinurie. Er werd zorg gedragen voor behoorlijke defaecatie, maar de eetlust verminderde, de temperatuur werd hooger en er trad decubitus in. Op den 6^{den} dag stierf de patiënt. Bij de sectie bleek dat de psoas-spiere waren afgescheurd en dat deze zeer bleek en murw waren.

Te Utrecht werden door den paardenarts 1^{ste} klasse MOUBIS twee gevallen van epilepsie behandeld. Van één dier patiënten, oud 10 jaar, wordt het volgende gemeld. De aanval trad op onder beven, spierkrampen en wankelen, met neiging tot vallen, verder zag men convulsiën van hoofd en hals en kauwbewegingen. Lag het dier, dan werden hoofd en hals ter zijde naar den schouder gebogen, traden krampen van de ledematen in en werd het een oogenblik bewusteloos. Daarna sprong het op, stond een wijle met matten blik en versnelde ademhaling en begon zich in den box te bewegen, waarbij hoofd en hals steeds laag

werden gehouden. Hoewel stug blijvende, eet patiënt het voorgede voedsel behoorlijk op. Langzaam verminderden de aanvallen en werd het paard zelfs weder in dienst gesteld, maar na 3 maanden trad recidieve op en werd het afgemaakt. Te Roermond werd tegen dit lijden — voorloopig met goed gevolg — brometum kalicum toegepast.

Ziekten der ademhalingsorganen (176) kwamen het meest voor in den vorm van acuten neus- en neuskeelcatarrh (115). Een paard, dat wegens uitvloeiing met neusdouches werd behandeld, stierf plotseling. Bij de sectie bleek dat er een absces had bestaan, boven de keel, hetwelk gedurende de douches was doorgebroken en waarvan de inhoud in de longen was geraakt. Bij een paard, waar chronische catarrh der voorhoofdsboezems door injecties met solutio nitratis argenti, 5 op 2000, was hersteld, bleef purulente uitvloeiing bestaan. Het linker neusschelpje was in het proces betrokken; na trepanatie en behandeling met anti-septische en adstringeerende irrigaties is herstel ingetreden. In een geval van rheumatische pleuritis, beiderzijds, werd herhaalde malen borstpunctie verricht en eenmaal zelfs zo liter sereus vocht ontlast. Na den dood bleek dat in den rechter pleurazak een groot absces aanwezig was.

Onder de ziekten der spijsverteringsorganen (428) werd een snel doodelijk verloopend geval van gastro-enteritis geconstateerd. Bij de sectie was het bloed teerachtig; in colon en coecum bestond hevige haemorrhagische enteritis, de mucosa was sterk gezwollen en met bloedextravasaten doortrokken. Lever, milt en nieren waren broos en zagen er als gekookt uit. Een bacteriologisch onderzoek van het bloed (met het oog op een geval van miltvuur dat was voorafgegaan) leverde geen resultaat op.

Koliek (163 gevallen met 9 dooden) kwam het meest in het 4^{de} kwartaal voor. Bij sectie werden gevonden: maagbersting, darmontsteking, kronkeling in de dunne darmen, asdraaiing van het colon, ophooping van ascariden in de maag en sterke vuling van het colon met faeces en sereus-haemorrhagisch infiltraat van den wand van het colon; door gemis aan een goede gelegenheid tot het nauwkeurig verrichten van secties kon in het laatste geval geen nader onderzoek worden ingesteld naar de aanwezigheid van een aneurysma of thrombus (Utrecht).

In een geval van windkoliek (Bergen-op-Zoom) was de buik

zoo sterk uitgezet, dat de vulva en het perinaeum naar achteren uitpuilden. Toen clysmata en beweging na 2 uur nog geen verlichting hadden gebracht, werd op eenmaal 500 mgr. chloorbarium intraveneus ingespoten, waarna spoedig herstel volgde. Bij een 17-jarig treinpaard dat, volkomen gezond, voor een wagen gespannen, dood neerviel, bestond sterk darmmeteorismus, terwijl het diaphragma over een groote uitgestrektheid, bij de aanhechting aan borstbeen en ribben, was afgescheurd.

Onder de uitwendige ziekten wordt gewezen op 278 gevallen van ontsteking van pezen en peesscheeden (6 verkocht), op 27 gewrichtswonden (5 verkocht) en op 94 exostosen, waaronder spat (32), overhoeven (15), schuifelbeentjes (36). Het branden met het naaldvormig ijzer bij schuifelbeen en overhoef had plaats na voorafgaande injectie van SCHLEICH'sche vloeistof, waardoor deze operatie staande kon worden verricht (Roermond).

Onder de 1358 verwondingen zijn er 87 van de lagen, waarbij zeer ernstige gevallen voorkwamen met carieuze ontaarding en fistelvorming. Van 5 paarden met ernstige brandwonden, ontstaan bij een stalbrand tijdens het kantonnement, bezweken en 2 aan septichaemie, terwijl er 1 wegens uitgebreid huidgangraen moest worden afgemaakt. Een paard met ernstige verwonding aan den schenkel tijdens de manoeuvres geëvacueerd, stierf onderweg door het optreden van maligne oedeem, gevolgd door longoedeem.

Van kneuzingen zijn 762 gevallen opgegeven, waaronder leggers (11), nekbuil (1), periostitis (40), enz. Bij een paard, met belangrijke kneuzing van den buikwand, bleek — nadat de zwelling was verminderd — een liesbreuk te bestaan; toen op behandeling met unguentum cantharidum geen beterschap volgde en van de radicaal-operatie weinig heil werd verwacht, is het paard verkocht.

Van de 739 drukkingen en schavingen door het harnachement (16.16 pct. van het gemiddeld aantal paarden) kwamen voor: aan de schoft (330), aan ribben en borst (240), aan rug en lendenen (85), achter den elleboog (43), aan den schouder (39) en aan het kruis (2).

Van fracturen (12) kwamen de volgende gevallen voor: schedelbreuk (1), halswervelbreuk (2), welke doodelijk eindigen,

onderarm (1), schenkelbeen (2), pijpbeen (1) en kootbeen (1), waarbij de patiënten moesten worden afgemaakt, neusbeenderen (1), kaak (2), waarbij herstel volgde en een breuk der voorhoofdsbeenderen, welke nog in behandeling is. Omtrent het geval van schedelbreuk deelt de paardenarts 1^{ste} klasse J. LAMÉRIS het volgende mede. Volgens opgave was het paard om 5 uur des morgens losgeraakt en dood neergevallen. Bij de sectie was het cadaver sterk opgezet, de zichtbare mucosae waren donkerblauw en donker gekleurd, bloedig schuim vloeide uit de neusgaten. Terwijl men een onderzoek op anthrax instelde, bleek een kleine verwonding aan het voorhoofd een indringende schedelbreuk te zijn, veroorzaakt door een nabij staand paard. Uit vrees voor straf had de stalwacht het gestorte bloed zorgvuldig opgeruimd.

Voor kreupelheid werden aangegeven: schouderkreupelheid (59), distorsie van het kogelgewricht (432), idem van het kroongewricht (18), idem van het kniegewricht (5), idem van den handwortel (3) en heupkreupelheid (26); 4 paarden werden als «niet hersteld» verkocht.

Onder ziekten van de huid en het onderhuidsche bindweefsel wordt mededeeling gedaan van het veelvuldig voorkomen van z.g.n. brandpuisten; in een garnizoen werden deze afgekrabd en daarna ingewreven met 1 of 2% carboplossing, waarna de plekken na enkele uren verdwenen zijn en het paard weder volkomen bruikbaar is (Zutfen).

Bij hoefziekten (823 gevallen met 40 recidieven) staan de traumatische, met 447 gevallen, bovenaan, ook wat het aantal recidieven betreft, n.l. 32. Verder verwondingen (nageltred 67, vernageling 31, kroonbetrapping 22), verzweringen (rotstraal 27, hoefkraakbeenfistel 3). In het geheel werden 15 paarden voor deze ziekten verkocht en wel voor: chronische hoefontsteking 9, podotrochlitis 4, verouderde nageltred 1 en verbeening der hoefkraakbeenderen 1. Bij een patiënt met klemhoef werd neurectomie toegepast en bij het verzet tijdens de operatie ontstond blijkbaar paralyse van den nervus radialis, waarna decubitus optrad en het dier na enkele dagen aan septichaemie bezweek, terwijl een paard met nageltred aan tetanus stierf.

Afgemaakt werden een paard met chronische hoefontsteking en een met hoefbevangenheid.

Behalve de paarden behorende tot een der bereden korpsen

werden nog behandeld 117 dienstpaarden van officieren, buiten die korpsen staande en 39 paarden van de marechaussee. Van de eerste stierven er 2 aan koliek en werd er 1 als ongeneeslijk verkocht.

Met een enkele opmerking, niet den bewerker maar den corrector geldende, eindig ik het overzicht van dit belangrijk rapport. In de verschillende tabellen namelijk zijn de procentcijfers niet altijd even duidelijk, wijl in vele gevallen daarin de punt is weggevallen; dit geeft licht tot vergissing aanleiding.

VAN ESVELD.

BOEKBEOORDEELING.

LEISERING'S Atlas der Anatomie des Pferdes und der übrigen Haustiere, von Obermedizinalrat Prof. Dr. W. ELLENBERGER, unter Mitwirkung von Prof. Dr. BAUM. Leipzig, B. G. TEUBNER 1898.

Van dezen atlas, waarvan de 1^{ste} en 2^{de} uitgave bij velen onzer zoo gunstig bekend zijn, is thans de 1^{ste} aflevering van den 3^{den} druk verschenen. Zij bevat 6 platen, waarop de beenderen, banden en gewrichten van het paard zijn afgebeeld. Al deze platen zijn fijn afgewerkt en voor het meerendeel bijgewerkt, waardoor de openingen in schedel en beenderen scherper uitkomen dan dit vroeger het geval was. Plaat 3 is een der 16 nieuwe, welke aan het werk worden toegevoegd. In 5 afbeeldingen krijgt men een uitstekend inzicht aangaande de verschillende boezems van het hoofd, waarbij zoowel overlangsche als dwarse doorsneden zijn aangegeven. De nieuwe platen, naar praeparaten vervaardigd, zijn geteekend door H. DITTRICH, een bekend anatomisch teekenaar te Dresden; hierbij zal, meer dan dit in de voorgaande edities het geval was, met de topographische anatomie van het paard en van andere huisdieren rekening worden gehouden.

Het spreekt van zelf dat in den tekst eveneens wijzigingen en de noodige bijvoegingen zijn aangebracht; de korthed en duidelijkheid, waarvan de eerste uitgaven blijk gaven, zijn

gelukkig behouden gebleven. Daar het werk niet alleen voor veeartsen en studenten in de veeartsenijkunde is bewerkt, maar ook voor schilders, landbouwers en paardenkenners van groot belang is, zijn naast de nieuwe Latijnsche nomenclatuur ook de voornaamste oude anatomische benamingen en kunsttermen behouden.

Het werk zal in negen maandelijksche afleveringen verschijnen, welke elk 6 platen zullen bevatten, met den daarbij behoorenden tekst. De prijs van iedere aflevering zal bij intekening 6 mark bedragen, zoodat de geheele atlas, veel uitvoeriger dan de voorgaande uitgaven, in prijs daarmede weinig zal verschillen.

Een nadere aanbeveling van dit zoo gunstig bekende werk is haast wel onnoodig. Toch hoop ik bij de volgende afleveringen, vooral op de nieuwe platen nader de aandacht te vestigen.

VAN ESVELD.

CONGRES TER BESTUDEERING DER TUBERCULOSE BIJ MENSCH EN DIER.

4^{de} Zitting te Parijs, van 27 Juli tot 2 Augustus 1898.

STATUTEN.

I. Te Parijs zal van 27 Juli tot 2 Augustus 1898, in de lokalen van de Faculté de médecine, een congres worden gehouden van genees- en veeartsenijkundigen, ter bestudeering der tuberculose bij menschen en dieren.

II. Het permanente Comité voor dit congres bestaat uit de heeren: CHAUVEAU, BOUCHARD, NOCARD (voorzitter), HÉRARD, BUTEL, LEBLANC, ROSSIGNOL, BROUARDEL, CORNIL, FOURNIER, GRANCHER, LANDOUZY, LANNELONGUE, POTAIN, RICHEL, PETIT (algemeen secretaris), DROUIN en VILLEMIN, 2^{de} secretarissen.

III. Als lid van het congres zullen worden beschouwd alle genees- en veeartsenijkundigen, welke zich tijdig als zoodanig opgeven en de verschuldigde contributie betalen.

IV. De contributie bedraagt 20 francs, waarvoor men het verslag van het congres ontvangt.

V. Bij de opening van het congres zal een definitief bestuur worden benoemd.

VI. Het bestuur benoemt eere-voorzitters en tweede-secretarissen.

VII. Het congres vergadert in het openbaar, terwijl het Fransch als congres-taal is aangewezen. Mededeelingen en de discussies zullen in extenso of verkort worden gepubliceerd. Het aantal mededeelingen is tot twee beperkt; zij mogen niet meer dan 10 pagina's druks beslaan.

VIII. Op het congres mag geen mededeeling worden voorgedragen, welke reeds gedrukt is of bij een ander geleerd genootschap is aangeboden.

IX. Wanneer, buiten het congres-bestuur om, een mededeeling wordt gepubliceerd binnen drie maanden na de zitting, dan wordt in het verslag alleen de titel er van opgenomen.

REGLEMENT.

I. Genees- en veeartsenijkundigen, die lid van het congres wenschen te worden, geven het verlangen daartoe te kennen, onder toezending van 20 francs, aan den heer G. MASSON, penningmeester, boulevard Saint-Germain 120. Zij ontvangen daarvan een bewijs, dat tevens als toegangskaart dient.

II. De vergaderingen zullen van 9—12 en van 3—6 uur worden gehouden in de lokalen van de Faculté de médecine.

III. De te behandelen onderwerpen zijn door het bestuur vooraf bepaald of men is vrij in de keuze, mits het onderwerp op tuberculose betrekking heeft.

IV. De volgorde der onderwerpen zal door het bestuur worden bepaald.

Eén dag zal bestemd zijn voor practische demonstraties in het laboratorium van de Faculté de médecine, voor bezoeken aan verschillende hospitalen, desinfecteer-inrichtingen, het sanatorium van Ormesson, enz.

V. Den leden welke een mededeeling wenschen te doen, wordt verzocht daarvan kennis te geven aan den algemeenen secretaris, minstens één maand vóór de opening van het congres. Hun wordt verzocht daarbij een uittreksel te voegen waarin de conclusies zijn opgenomen. Dit uittreksel wordt geheel of gedeeltelijk geplaatst in het programma, dat vóór de opening van het congres zal worden uitgereikt.

VI. Zij die wenschen deel te nemen aan de discussie over de aan de orde gestelde punten of de aangekondigde mededeelingen, kunnen zich daarvoor vooraf doen inschrijven bij den algemeenen secretaris.

VII. Voor de mededeelingen wordt 10 minuten toegestaan; de voorzitter heeft het recht dezen termijn met 5 minuten te verlengen; voor een langer termijn moet de toestemming der vergadering zijn verkregen.

VIII. Voor de discussie is 5 minuten beschikbaar, welke termijn, met toestemming van den voorzitter, kan worden verlengd tot 10 minuten.

Eén persoon kan bij de discussie over een onderwerp in één zitting, zonder toestemming der vergadering, over niet langer dan 10 minuten beschikken.

IX. De mededeelingen moeten den secretaris in manuscript ter hand worden gesteld in de vergadering, volgende op die, waarin zij hebben plaats gehad, daar anders hiervan slechts een uittreksel in het verslag wordt opgenomen.

PROGRAMMA.

1°. Sanatoria als middel ter voorbehoeding en behandeling van tuberculose; rapporteurs de heeren: LE GENDRE, NETTER en THOINOT.

2°. Serum en toxinen bij de behandeling van tuberculose; rapporteurs de heeren: LANDOUZY en MARAGLIANO.

3°. X-stralen (radioscopie en radiographie) als diagnosticum bij tuberculose; rapporteurs de heeren: BÉCLÈRE, CLAUDE en TEISSIER.

3°(bis). X-stralen bij de behandeling van tuberculose; rapporteurs de heeren: BERGONIÉ en LORTET.

4°. De strijd tegen de tuberculose der dieren door voorbehoeding; rapporteur; de heer BANG.

5°. De strijd tegen de tuberculose van den mensch door desinfectie der door hen bewoonde lokalen; rapporteur de heer MARTIN.

6°. Over het toenemen der tuberculose bij het leger en de voorbehoeding daarvan; rapporteur de heer VALLIN.

7°. Onderwerpen ter keuze van de congresleden. De voorafgaande punten hebben bij de bespreking den voorrang. Het bestuur laat de leden vrij in de keuze, maar vestigt toch vooral de aandacht op de volgende zaken.

Semiologische en prognostische waarde der tachycardie bij long-tuberculose.

Besmetting door melk (door seiten gestaafd) en middelen om deze te vermijden. Vooral praktische middelen tot het steriliseeren en het uitsluitend gebruik maken van die melk.

Wijzigingen in den vorm van den tuberkel-bacil en de pathologische beteekenis daarvan.

Organische, cellulaire en humorale toestanden, aanwezig bij tuberculose of de praedispositie voor deze ziekte.

Men wordt verzocht zich vóór 1 Juli als lid op te geven, een postwissel van 20 francs toe te zenden en een spoorbiljet aan te vragen bij den heer G. MASSON, penningmeester voor het congres, boulevard Saint-Germain 120, terwijl alles wat betreft de mededeelingen en de organisatie van het congres moet worden gericht aan den heer Dr. L. H. PETIT, algemeen secretaris, rue du Pré aux Cleres 18, Paris.

Bij bovenstaand congres zal de Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland worden vertegenwoordigd door den heer M. H. J. P. THOMASSEN, leeraar aan 's Rijks Veeartsenijschool.

NIEUW UITGEKOMEN BOEKEN.

Prof. Dr. JOHNE, Gesundheitspflege der landwirtschaftlichen Haussäugetiere. Ein Abriss über Grundlehren. Mit 139 Textabbildungen. Berlin, P. PAREY 1898. Preis 2 M. 50 Pf.

HYPODERMA BOVIS EN HAAR JONGSTE LARVEN,

DOOR

P. KOOREVAAR. ¹⁾

In dit Tijdschrift, deel 24, aflevering 1, deed ik mededeelingen over *Hypoderma bovis* en haar larvetoestand. Mijn experimenten daarin vermeld, hadden oorspronkelijk ten doel na te gaan of de Oestrus-larven uit het wervelkanaal van het rund, werkelijk de larven zijn van *Hypoderma bovis*.

HINRICHSSEN en anderen beschouwden dit reeds als vaststaande, echter zonder eenig afdoend bewijs. HINRICHSSEN zegt daarover: «Vorläufig stützt sich aber diese Annahme auf das Urteil des Herrn Prof. BRAUER, dessen Autorität jedem genügen dürfte» ²⁾. Het gelukte mij hiervoor het experimenteel bewijs te leveren door spinale larven van een rund onder de huid van een geit te brengen, deze daar tot rijpheid te laten komen en uit de poppen daarvan *Hypoderma bovis* te kweken.

De uitkomsten van een tegelijkertijd genomen proef met spinale larven onder de huid van een hond en het negatieve resultaat van het inbrengen van larven per os deden mij toenmaals (Maart 1896) tot de meening overhellen, dat de jongste larven van de runderhorzel zich onmiddellijk in de huid der runderen zouden boren,

1) Dit artikel is reeds geplaatst in het Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten, Bd. XXIII, N^o. 20.

2) Zeitschrift für Fleisch und Milchhygiene, V, p. 103.

om vervolgens naar het wervelkanaal en andere plaatsen te wandelen.

De mededeeling van RÜSER in het April-nummer van de Zeitschrift für Fleisch und Milchhygiene 1896, over het veelvuldig voorkomen van Oestrus-larven in den oesophaguswand gedurende het voorjaar, en zijn meening — ook die van HINRICHSSEN — dat de opneming der eieren of larven door de mondholte zou plaats hebben, spoorden mij aan om reeds in Juni daaraanvolgende de voorste digestiewegen der geslachte runderen, welke in de weide waren geweest, op Oestrus-larven na te zien.

Ik stelde mij voor dat, wanneer de jongste larven inderdaad langs de mondholte in het lichaam geraken, de larfjes ook kort na den aanvang van het zwermen van de runderhorzel in de voorste digestiewegen moeten worden gevonden. De zwermtijd van deze vlieg wordt in verschillende handboeken opgegeven als: de maanden Juli, Augustus en soms de eerste dagen van September.

ZÜRN zegt in zijn boek «Die Schmarotzer, I Teil»: «Die Dasselfliege schwärmt in Juni bis September», en verder: «Das Paaren findet wohl hauptsächlich in Juni, Juli, August statt».

In Holland schijnt die zwermtijd al vóór Juni te beginnen, daar in mijn Hypoderma-kweekerij reeds in Mei een vlieg ontpopte. Als bewijs dat de runderhorzel hier te lande ook laat kan vliegen, dient, dat ik half Augustus een volwassen larve machtig werd; deze verpopte en 12 September kwam het volkomen insect te voorschijn. Vandaar dat ik mijn jacht op Oestrus-larven in Juni opende, en niet zooals SCHNEIDEMÜHL¹⁾ aanraadt om eerst in de eerste herfstmaanden de keelholte der runderen nauwkeurig te onderzoeken.

Ik had de voldoening einde Juni 1896 bij een kalf van ongeveer drie maanden oud, in den oesophaguswand zeer

1) Centralblatt für Bakteriologie u. s. w., Bd. XXII, Nos. 24/25.

kleine, glasheldere Oestrus-larvjes te vinden, waarvan de kleinste nauwelijks 2 mM., de grootste exemplaren 3 à 4 mM. lang waren. Na deze vondst trof ik in de volgende maanden (Juli, Augustus en September) veelvuldig deze Oestrus-larvjes en grootere in den geheelen slokdarmwand van den pharynx tot de cardia aan. Zij waren gelegen in het losse bindweefsel tusschen de mucosa en de muscularis; enkele larven hadden reeds in Juli den spierrok aan het halsgedeelte geperforeerd; deze glasheldere larvjes sprongen dan op dien rooden spierrok direct in het oog.

Opmerkelijk is dat in de zomermaanden, bij aanwezigheid van een groot aantal larven (soms een 50-tal) in den oesophagus, het submuceuse bindweefsel niet die bokende vuilgele kleur vertoont als in den slokdarm met deze parasieten gedurende de herfst- en wintermaanden. Het optreden van die vuilgele oedemen in en om den oesophaguswand gedurende den herfst en later, wordt waarschijnlijk veroorzaakt doordat de oudere en grootere larven in dien tijd meer met doortjes zijn bezet en deze bij hun wandelingen irritatief op de omgeving werken.

Half Augustus werden, bij aanwezigheid van veel larven in en buiten den slokdarm en in het mediastinum, reeds enkele exemplaren van 5 mM. lengte in het epidurale vet van het wervelkanaal aangetroffen. Wel kwamen gedurende de herfstmaanden larven van 5—13 mM. lengte in den oesophaguswand voor, maar volgens mijn bevindingen waren om dien tijd de meeste larven naar het wervelkanaal verhuisd. Het was lang geen zeldzaamheid tusschen October en Januari een 40-tal spinale larven bij één rund aan te treffen.

Bij een jong rund, waarbij twee exemplaren van *Cysticercus* e *Taenia saginata* waren gevonden, had ik de vrije beschikking over de geheele wervelkolom. Tot mijn verbazing vond ik in het epidurale vet 57 larven, waarvan soms vijf larven in het vet om een uittredende zenuw zaten.

De larven waren over het geheele kanaal, van den hals

tot de cauda equina, verdeeld, maar de meeste werden toch in het lendengedeelte aangetroffen.

De slokdarm van dit rund geelk door zijn sterk oede-mateus geïnfiltreerden wand een dikke worst; de vuilbruine oedemen in het tevens prolifererende submuceuse bindweefsel strekten zich tot onder den pharynx en voorbij de cardia uit, en hierin werden nog 34 larven gezien, zoodat bij dit rund, met nog enkele larven in het eveneens waterig geïnfiltreerde, mediastinale vet, bijna 100 larven (!) aanwezig waren (December 1897).

Einde December zag ik bij de geslachte runderen op den rug de bekende, vuilgele, bruine, ja soms haemorrhagische oedemen in de subcutis; meermalen werden dan larven van dezelfde grootte (tot 15 mM.) in den oesophagus en in het epidurale vet gevonden, terwijl enkele reeds naar de subcutis waren verhuisd.

Het voorkomen van Oestrus-larven in den oesophagus, het epidurale vet en de subcutis bij denzelfden hospes wordt in de wintermaanden niet zelden waargenomen. Op de wegen tusschen genoemde verblijfplaatsen worden deze parasieten betrekkelijk zelden aangetroffen.

Omtrent mijn proef met Oestrus-larven bij den hond¹⁾ wil ik hier nog opmerken, dat men daaruit kan zien, dat deze larven in betrekkelijk korten tijd een grooten weg kunnen afleggen. Ik geloof dat dit ook de reden is, dat maar zelden larven op hun wandeling van den oesophagus en het wervelkanaal naar de subcutis worden aange-troffen.

Door bovengenoemde bevindingen en vooral door het voorkomen van genoemde zeer jonge larfjes in den oesophaguswand gedurende de zomermaanden, was ik er reeds in den zomer van 1896 van overtuigd, dat de opneming der larven door de mondholte moet plaats vinden.

1) Dit Tijdschrift, deel 24, afl. 1.

Ik veronderstel met prof. SCHNEIDEMÜHL¹⁾, dat de larven niet het slijmvlies van den slokdarm perforeeren, maar dat ze in de pharynx-mucosa dringen, om zodoende in het submuceuse bindweefsel van den oesophagus te geraken en van daar hun verdere wandelingen door het lichaam te maken.

Ik heb bij mijn ijverig en nauwkeurig zoeken, in de zomers van 1896 en 1897, de jonge larfjes niet in den pharynx kunnen aantreffen; wel werden ze meermalen in de submucosa, direct bij den overgang van de keelholte in den pharynx gevonden.

De verdere wandelingen stel ik me voor, zooals die door RÜSKE en SCHNEIDEMÜHL¹⁾ zijn aangegeven, alleen met dit kleine verschil, dat de larven volgens mijn waarnemingen reeds in het halsgedeelte den spierrok van den slokdarm kunnen perforeeren en van daar hun wandeling naar het wervelkanaal en de subcutis voortzetten.

Ik meen ook dat de larven, welke gedurende het voorjaar nog in den oesophagus zijn achtergebleven, van daar naar de subcutis gaan, zonder eenigen tijd in het wervelkanaal te vertoeven. Hun grootte en het optreden van grauwe dwarsstrepen (ik zag dit enkele malen bij oesophageale larven) wijzen op een spoedige verhuizing naar de huid, zonder daarbij het wervelkanaal aan te doen.

Volgens mijn waarnemingen is het voorkomen der Oestruslarven, naar de verblijfplaats en den tijd van oponthoud, in den regel als volgt verdeeld:

Van de in Juni zwermende runderhorzels:

Juli—September in den oesophagus,

September—Januari in het wervelkanaal,

Januari—Mei in de subcutis en de huid.

Van de laatvliegende horzels in September:

October—December in den oesophagus,

1) Centralblatt für Bakteriologie u. s. w., Bd. XXII, Nos. 24/25.

December—April in het wervelkanaal,
 April - Augustus in de subcutis en de huid.

Alzoo kunnen in April nog larven in het wervelkanaal en zonder verblijf in dit kanaal eveneens in April nog larven in den slokdarm worden aangetroffen. Het voorkomen van spinale larven na April tot en met Juni is naar mijn ervaring zeer zeldzaam.

In Juli constateerde ik eens twee invasies van twee zomers bij hetzelfde rund; bijna volwassen larven in de wormbuilen, en de jonge larven van de nieuwe invasie in den oesophaguswand.

Mijn onderzoekingen deed ik bij geslachte runderen van verschillenden leeftijd; het is opmerkelijk dat de jongere runderen en kalveren niet alleen het meest, maar in den regel ook het sterkst met Hypoderma-larven waren geïnfecteerd.

De kalveren, welke in het voorjaar worden geboren, schijnen bij hun eersten weidegang (in Juni en Juli) al geïnfecteerd te worden. Meermalen vond ik Oestrus-larven in den oesophagus bij kalveren van 3 à 4 maanden oud. Ook wormbuilen worden meer bij pinken en vaarzen dan bij oudere runderen gezien.

En wat betreft de opneming van de eieren of larven, van de huid of van het gras, mijns inziens leggen de wijfjes haar eieren (larven?) op de huid der runderen. Na eenige dagen komt het larfje uit het eitje te voorschijn, veroorzaakt door zijn kruipen op de huid jeukte, het rund likt die plaatsen, waardoor het larfje in de mondholte geraakt; dus dezelfde ontwikkelingsgang als bij de *Gastrophilus*-soorten, welke ook behooren tot de familie der *Oestridae*.

Deze hypothese zal nog door nadere onderzoekingen of experimenten moeten worden bewezen.

De voederingsproeven, zooals RÜSER¹⁾ zich die voorstelt

1) Zeitschrift für Fleisch und Milchhygiene, April 1896.

te nemen om gevangen, bevruchte wijfjes van *Hypoderma bovis* aan voortdurend op stal gehouden runderen te geven, zullen volgens mijn meening negatief uitvallen, daar de rijpe eieren vóór het uitkomen in de magen belanden, tenzij mocht blijken dat de larven nog in het lichaam van het wijfje uit de eieren komen, zooals wel van de larven van *Oestrus ovis* wordt verondersteld.

Het is zeer opmerkelijk dat door geen enkel onderzoeker ooit de eieren van *Hypoderma bovis* aan de haren of op de huid van het rund zijn gezien. De beschrijving en afbeelding der eieren in de handboeken zijn genomen naar eieren, welke men heeft verkregen door een zachte drukking op den buik van het wijfje. Indien later mocht blijken dat *Hypoderma bovis* larvipaar is, dan is het raadsel opgelost waarom tot heden niemand die eieren op de runderhuid heeft gezien.

In den zomer van 1896 en 1897 kweekte ik nog eenige *Hypoderma*-vliegen met het doel om na paring bevruchte eieren en larfjes te verkrijgen. In gevangen staat kon ik de overigens goed ontwikkelde vliegen maar enkele dagen in het leven houden, zoodat ik van bevruchte eieren of jonge larven, om daarmede te infecteeren, verstoken bleef.

AMSTERDAM, Juli 1898.

HET VOORKOMEN VAN KALFZIEKTE VÓÓR DEN PARTUS,

DOOR

N. H. M. VAN ALTENA.

1^{ste} Geval. Den 7^{den} September 1897 werd mijn hulp ingeroepen voor een koe, waarbij de reeds ingetreden partus, welke op tijd plaats had, op de eene of andere wijze werd belemmerd. Het was een goed gevoede koe, welke, voor deze streken, flink melk gaf en reeds drie kalveren had geworpen. Het dier lag op de linker zijde, met den kop op den borstwand, kreunde vrij hevig en knarste af en toe op de tanden; van weeën was geen sprake. Bij exploratie per vaginam werd ik gewaar, dat de voorbeenen in de vagina lagen en ook de kop reeds in de geboorte was. Verder bleek me, dat het kalf volstrekt niet te groot was en ook overigens normaal lag. Men had met twee man getrokken naar men mij verzekerde, wat ik gaarne aannam, daar in deze streek, voor zoover mij bekend, zelden een groote trekkracht wordt aangewend.

Wat mij bij genoemd onderzoek sterk frappeerde, was dat wanneer het kalf een weinig werd aangetrokken, door middel van striktouwttjes aan de voorbeenen, een dikke wrong vóór den kop kwam te liggen, welke schedel en bovenkaak geheel bedekte en alleen de onderkaak vrij liet. Die wrong belette een behoorlijken voortgang van den partus, en dat was dan ook de reden, waarom men mij had laten roepen.

Ook nadat de koe met het achterstel hooger kwam te liggen en de kop een weinig was teruggezet, bleef die wrong bestaan.

Door een nader onderzoek overtuigde ik mij er van, dat

die wrong niets anders kon zijn dan een opgestroopte plooi van den vaginaalwand. Nu trachtte ik, door met de hand over den kop heen de plooi naar voren te strijken, de aldus vernauwde passage in het geboortekanaal te verwijden, wat na eenige vergeefsche pogingen van mijzelf en een helper ten slotte gelukte. Daarna werd het kalf, dat reeds dood was, onder hevig kreunen van de koe, gemakkelijk geboren.

Na de geboorte vloede er eenig bloed uit de vagina. Onmiddellijk exploreerde ik weer en bemerkte dat, niet-tegenstaande de genomen voorzorgen, toch nog een wond in den boven-vaginaalwand, hoewel oppervlakkig, was ontstaan. Door koudgehouden doeken op het kruis te leggen en door in een zwakke creoline-solutie gedoopte doeken in de vagina te brengen, gelukte het, na eenigen tijd, het bloeden te doen ophouden.

Toen de partus was getermineerd, hield het kreunen op; de koe werd vlugger en zelfs eenigermate opgewekt door het zien van een hond, welke in haar nabijheid kwam. Pogingen om patiënte te doen opstaan, bleven echter vruchteloos; ook van het gebruikelijke voedsel wilde zij niets nuttigen, uitgenomen een klein stukje brood.

Er werd beproefd het dier te melken, maar er kwam niets te voorschijn. Ik liet nu de koe van achteren wat hooger en zoo droog mogelijk leggen. De nageboorte hing voor een klein gedeelte uit de vulva, maar vorderde niet, daar de weeën nog steeds achterwege bleven.

Na met den eigenaar te hebben afgesproken dat er bij de koe zou worden gewaakt en ik den volgenden morgen zou terugkomen, vertrok ik.

Tot nu toe was en bleef het me onverklaarbaar waarom het dier geen weeën had en waardoor de wrong in de vagina was ontstaan. Wat de weeën betreft, in den beginne waren ze, hoewel zwak, aanwezig geweest, maar hadden opgehouden, nadat de vruchtvliezen waren gebersten en het

vruchtwater was afgevoeid. De eenige verklaring voor het laatstgenoemde verschijnsel, het optreden der slijmvliesplooi, was, dat er een abnormale verslapping van de weefsels van het geboortekanaal bestond. Maar waardoor was die ontstaan?

Het bezoek van den volgenden morgen zou mij antwoord geven op deze vragen. Toen ik in den stal kwam, lag de koe op de rechter zijde — men had het dier omgelegd —; nu eens had ze den kop lang uit over het grondhout gestrekt, dan weer hield ze hem tegen den borstwand, terwijl ze voortdurend een soort kreunend gegrom deed hooren. De secundinae waren niets verder gevorderd; daarentegen was de vagina sterk geprolabeerd en hierdoor de wond zichtbaar geworden. Het was een drie vingerbreede excoriatie van het slijmvlies en het subcutane weefsel van den bovenwand der vagina, een handbreed ongeveer van het ostium externum verwijderd.

De patiënte was in hevige mate soporeus, had nog geen voedsel gebruikt en geen enkele poging gedaan om op te staan. De temperatuur was normaal; het herkauwen bleef geheel achterwege, van defaecatie was niets te bemerken, evenmin van urine-loozing.

De pols was zwak en frequent. Wanneer de staart werd aangevat en getracht werd dezen in allerlei richtingen te bewegen, liet het dier dat gowillig toe niet alleen, doch er was zelfs niets te bemerken van ook maar eenige actieve spierwerking. Op speldeprikken in de gevoelige lichaamsdeelen reageerde patiënte in het geheel niet.

Toen ik den eigenaar nader omtrent het dier ondervroeg, vertelde hij me, dat de koe den vorigen dag, van de weide naar den stal gaande, een waggelenden gang had, vooral duidelijk merkbaar aan het achterstel. In den stal gekomen, had ze nog eenigen tijd staan heen en weer trippelen en was daarna met moeite gaan liggen, half vallend, om niet weer op te staan. Reeds toen herkauwde ze niet meer.

Eenige uren daarna vertoonde ze verschijnselen van den naderenden partus, waarop verder het reeds geschetste exposé volgde. — Nu wist ik, waarmede ik te doen had, met kalfziekte. En nu ook kwamen me alle symptomen verklaarbaar voor. Het ophouden van de weeën was een gevolg van verlamming, het niet kunnen opstaan dito, de wrong in het vaginaalkanaal mede een gevolg van verlamming der weefsels, veroorzaakt door verlamming. Ook de prolapsus vaginae was een gevolg dierzelfde verlamming, zoodat de uterus en de andere deelen van het geboortekanaal zich niet konden contraheeren.

Was ik een meer ervaren practicus geweest, dan had ik zeker de diagnose reeds veel eerder gemaakt.

De verdere behandeling van patiënte is in korte trekken mede te deelen. Eerstens werd het rectum ontledigd, vervolgens het achterstel nog meer verhoogd, daarna het geprolabeerde gereinigd, gereponeerd en in dien toestand gehouden door een 2-tal looddraadhechtingen. Ook de blaas werd ontledigd en de secundinae werden verkort en gereinigd. Daarna aanwending van PRIESSNITZ'sche omslagen op rug, lendenen en kruis, terwijl de kop voortdurend werd koud gehouden. Medicatie per os bleef achterwege om de verlamming van het slikapparaat; van tijd tot tijd liet ik patiënte koud-waterclysmata toedienen.

Des avonds kwamen de bestuurders van een onderling veefonds, waarin de koe verzekerd was, mijn opinie omtrent den toestand van het dier vragen. Ik liet me daarover in ongunstigen zin uit, zoodat die lieden besloten om het af te maken, ten einde den eigenaar niet op veel onkosten te jagen en wjl het dier nu misschien nog voor de consumtie geschikt was. Den volgenden morgen werd patiënte onder politie-toezicht begraven, daar zij, tijdens het bezoek van bovengenoemde personen ten mijnen, was overleden.

Het 2^{de} geval deed zich voor in den vroegen morgen van den 19^{den} September 1897 bij een anderen veehouder. De

man liet me halen met de boodschap, dat één zijner koeien moest «melk worden», doch in het geheel niet «arbeidde», hevig met den kop en de beenen sloeg, niet meer kon opstaan, niet herkauwde en in de laatste uren niets meer wilde nuttigen.

Ik kwam ter plaatse en toen bleek me, dat het dier zeer soporeus was, met den kop tegen den linker borstwand lag, voortdurend kreunde en met de tanden knarste. De cornea-reflex was bijna verdwenen. Bij verder onderzoek bleek, dat de banden geheel weg waren, en bij vaginaalexploratie vond ik dat het ostium geopend was; met de hand kon ik gemakkelijk in den uterus komen, waar het foetus, gehuld in zijn vliezen, duidelijk te onderkennen en te bereiken was. Van dolores was niets te bemerken.

Pensbeweging was niet aanwezig. De temperatuur was normaal. De inlichtingen, welke de eigenaar mij had verstrekt, waren juist, met dit verschil, dat het opgewekte stadium had plaats gemaakt voor het soporeuse. Er was geen sprake van, dat het dier kon opstaan. Ook hier bleek de staart verlamd en was patiënte ongevoelig voor speldeprikken.

De koe was zeer goed in het vleesch, had steeds veel melk gegeven en moest haar 5^{de} kalf werpen. Ook in dit geval had het dier, vóór het was gaan liggen, geruimen tijd heen en weer getrippeld.

Dit alles, gevoegd bij de herinnering aan het eerst beschreven geval, deed mij de diagnose kalfziekte stellen.

Het slikapparaat was verlamd. De therapie was ook hier niet veel omvattend. PRIESSNITZ'sche omslag op het lijf, koud houden van den kop, koud-waterclysmata, blaasleiding, enz.

Mijn prognose was infausta. Ik dacht er niet aan om te probeeren het kalf te doen geboren worden, dat was m. i. in dit geval hopeloos werk. Ik ging weg, na afgesproken te hebben met den eigenaar om mij onmiddellijk te waar-

schuwen, zoodra de koe «op het kalf ging werken.» In dat geval zou ik de bersting der vliezen hebben afgewacht en de geboorte van het foetus hebben bespoedigd.

's Middags om 2 uur kwam de eigenaar mij vertellen, dat patiënte was gestorven.

ÈN FRANCK in zijn «Tierärztliche Geburtshilfe» èn DE BRUIN in zijn «Geburtshilfe beim Rind» wijzen op het voorkomen van kalfziekte vóór de geboorte van het jonge individu. Het feit was dus reeds lang genoeg bekend; de reden waarom ik deze beide gevallen beschrijf, ligt in de omstandigheid, dat ze op mij, als jong practicus, een eigenaardigen indruk maakten. Omdat het, ook volgens de opgave van genoemde schrijvers, zelden voorkomt, dat een koe aan paresis puerperalis lijdt vóór den partus, was ik er bij het eerste geval totaal niet op bedacht met kalfziekte te doen te hebben.

Beide ziektegevallen hadden plaats, vóór dat SCHMIDT zijn joodkalium-therapie had gepubliceerd. De tijd moet leeren of die therapie ook onder deze omstandigheden heilzaam zal werken. In ieder geval is het te beproeven en, met het oog op de reeds (ook door mij) verkregen gunstige resultaten bij de meer gewone vormen van paresis puerperalis, zal ze hoogstwaarschijnlijk succes hebben.

Mijns inziens wijzen dergelijke gevallen, als de hier beschrevene, gebiedend op het onderzoeken van de prophylactische waarde der joodkalium-therapie in deze materie.

Dat de uitkomsten daarvan op succes mogen bogen!

HENGELO (O.), Juli 1898.

Korte mededeelingen en referaten.

Over de werking van hydrochloras pilocarpini en over die van pilocarpine-eserine, door N. H. M. VAN ALTENA. — De opmerking omtrent pilocarpine-aanwending van collega OVERBEEK, in de vorige aflevering van dit Tijdschrift, deed mij besluiten om het volgende mede te deelen.

Eenmaal heb ik een 5-jarigen hit, lijdende aan rheumatische hoefontsteking, subcutaan ingespoten 0,300 gram hydrochloras pilocarpini in 10 gram aqua destillata en met zeer veel succes, zonder eenige ongunstige nawerking; en eenmaal een aan dezelfde aandoening lijdenden patiënt van 12 jaar: 0,400 gram hydrochloras pilocarpini in 10 gram aqua destillata, met hetzelfde gunstige resultaat.

De exitus letalis, in het door collega OVERBEEK beschreven geval, is m. i. het gevolg van de ongunstige werking van pilocarpine bij patiënten met hartsgebreken. En dat in dit geval (subacute pleuritis) een secundair hartsgebrek aanwezig was, is wel hoogstwaarschijnlijk of liever zeker.

Vervolgens wensch ik te dezer plaats melding te maken van eenige keeren, waarin ik met succes heb aangewend subcutane injecties van pilocarpine-eserine bij koliek, en wel: één keer 0,300 gram hydrochloras pilocarpini met 0,05 gram sulfas eserini in 10 gram aqua destillata, en drie keer respectievelijk 0,200 gram en 0,06 gram in 10 aqua destillata.

Dit verdient nu niet zoo zeer vermelding om het feit op zichzelf, dan wel om het gunstig effect, hetwelk de injecties hadden. Ik denk hierbij aan de negatieve resultaten met eserine, verkregen aan 's Rijks veeartsenijschool, welke op de laatste Algemeene vergadering onzer Maatschappij door den heer THOMASSEN werden gereleveerd.

Dat in de door mij opgegeven gevallen de pilocarpine het purgatieve element was, geloof ik niet. Daartoe was de dosis te gering. Bovendien refereer ik mij in dit opzicht aan de meening van den heer THOMASSEN, eveneens geuit op genoemde vergadering, dat namelijk pilocarpine niet als purgans moet worden beschouwd.

Ik nam in alle vier de gevallen een flinke purgatieve werking waar; de pilocarpine kon het niet, ten minste lang niet in die mate doen, ergo de purgatieve werking moest van de sulfas eserini komen.

Hoe komt het nu, dat in deze gevallen de sulfas eserini wèl, en in de door den heer THOMASSEN aangehaalde gevallen niet werkte? Ik kan er geen andere verklaring voor vinden, dan dat het door mij aangewende eserine-sulfaat afkomstig is van een andere fabriek, dan het door den heer THOMASSEN gebruikte, en wel van GEIJE & Co. te Dresden.

HENGELO(O.), Juli 1898.

Tuberkels in den mond van een koe, door E. H. BERCH GRAVENHORST.—In September van het vorig jaar, toen het mond- en klauwzeer in deze streek zeer begon te verminderen, werd mijn hulp ingeroepen voor een koe van de wed. H. te M. aan de Maas, welke van mondzeer werd verdacht. Deze ziekte had aan den Maaskant lang niet zoo erg gewoed als aan den Waalkant, zoodat de veehouders daar minder met de verschijnselen bekend waren. De anamnesis leerde dat de koe al een jaar lang kwijnende was, maar in de laatste dagen erg speekselde, waarom men aan mondzeer dacht.

Het onderzoek van het cachectisch uitziende dier leverde op: temperatuur 40°, pols zwak, doch versneld; het kleine quantum melk, dat ze nog gaf, was waterachtig. De mond vertoonde, vooral aan de binnenzijde langs de onderste kiesrijen en langs de tong, geheele rijen van knobbeltjes, welke mij, na uitpellen en doorsnijden van enkele, typische tuberkels bleken te zijn.

Mijn diagnose luidde: algemeene millair tuberculose. Op verzoek van de behoeftige eigenares beproefde ik om het beest wat te verbeteren, en gaf daartoe joodkalium. Na 8 dagen werd het dier echter verkocht en naar Brabant vervoerd. De vilder en worstfabrikant, die het had gekocht, vertelde mij juist eenigen tijd geleden (toen hij overgekomen was om een gestorven koe te koopen, welke echter aan miltvuur had geleden en bijtijds aan de consumtie werd onttrokken), dat het dier van binnen geheel vol zat met pokken; hij zal er wel bij gedacht hebben, dat merkt men in de worst toch niet.

Bij KITT (Pathologisch-Anatomische Diagnostik der Haustiere) vond ik deze aandoening der mondholte, welke bij oppervlakkig onderzoek aanleiding zou kunnen geven tot verwarring met actinomyose, niet beschreven, waarom ik dit geval hier even mededeel.

Vreemd voorwerp in den darm als oorzaak van verlamming van het achterstel, door E. H. BERCH GRAVENHORST. — Een jachthond van baron M. te B. viel bij het loopen elk oogenblik met het achterstel om, sleepte dit dan mede, stond op om oogenblikkelijk weer te vallen. Behalve dat het dier zeer weinig afgang, was het oogenschijnlijk gezond en vroolijk. De buik is bij palpatie zeer gespannen en erg pijnlijk. Exploratie per rectum leverde slechts eenige lintworm-proglottiden op.

Veronderstellende dat er een conglomeraat van lintwormen in den darm vastzat, werd 2-maal kamala gegeven; of er evenwel lintwormen te voorschijn kwamen, kon de verzorger mij niet mededeelen; de toestand bleef echter dezelfde.

Nu werd gedurende een dag of acht sal carolinum factitium toegediend, waarna men in den mest 2 beentjes vond. Sedert was het dier in enkele dagen geheel hersteld.

Joodkalium-therapie bij kalfziekte, door E. H. BERCH GRAVENHORST. — Tot nog toe heb ik van de vijf gevallen, welke ik op de bekende manier heb behandeld, slechts éénmaal een gunstig resultaat gehad. De ziekte schijnt in deze streek erg kwaadaardig te zijn, ten minste weinig veehouders kennen gevallen van genezing. Misschien is het ongunstig resultaat hier wel aan toe te schrijven.

DRUTEN, Juli 1898.

Genezing van tuberculose bij het rundvee. — Prof. BEHRING te Marburg meent een middel te hebben ontdekt, dat in staat is runder-tuberculose te genezen. Hieromtrent deed hij mededeeling op het Internationaal Congres te Madrid. Vóór het middel bekend wordt gemaakt, zullen daarmede in het groot proeven

worden genomen bij tuberculeuse runderen. Deze zullen geschieden te Marburg en aan de veeartsenijkundige hoogeschool te Berlijn. Met de leiding der proeven te Berlijn is prof. Dr. Schätz belast. Tot dit doel heeft de Minister van Landbouw voor het loopend jaar een bedrag van 40.000 mark beschikbaar gesteld (*Deutsche thierärztliche Wochenschrift* van 28 Mei 1898).

W. C. S.

Een nieuwe methode van pekelen heeft de Deensche zoöloog AUGUST FJELSTRUP uitgevonden; het is in weinige minuten afge-loopen, terwijl het vleesch volstrekt niet wordt uitgeloozd.

Het slachtdier, waarvan het vleesch moet worden gepekeld, wordt gedood door middel van een revolver, geladen met hagel, opdat de hersenen niet verbrijzelen. Daarna opent men het hart van het dier. Is het goed uitgebloed, dan worden met een groote spuit alle vaten van het hart uit met zoutpekelen gevuld; deze dringt aldus door het geheele lichaam. Dit kan in enkele minuten zijn gebeurd; het vleesch van een zoodanig behandeld dier zou even goed gepekeld zijn als bij het tot heden gebruikelijke inzouten eerst na dagen kan worden verkregen.

Naar de sterkte der zoutoplossing heeft men het volkomen in de hand om het vleesch zwakker of sterker te pekelen. Na het pekelen kan het dier dadelijk worden afgehakt en is dan voor verzending geschikt.

De methode is te Odense bij eenige honderden stuks vee met goed gevolg beproefd. De berichten omtrent zoodanig pekelen vleesch luiden gunstig (*Deutsche Fleischerzeitung* 1898, N°. 47).

W. C. S.

La poudre utérine de ROUX. In de nummers 4 en 5 van het Zwitsersche bulletin over besmettelijke ziekten worden verschillende geheimmiddelen aanbevolen, waaronder ook het poeder van Roux tegen het terugblijven der nageboorte.

De Vereeniging van Zwitsersche veeartsen heeft zich over deze aanprijzingen beklagd bij de Landbouw-afdeeling te Bern. Daarbij is vermeld dat een pak van 150 gram poeder van Roux wordt verkocht voor den hoogen prijs van 5 francs, ter-

wijl het volgens een ambtelijke analyse slechts uit fenkelzaad, kleine hoeveelheden *secale cornutum*, zaad van *foenum graecum* en uit *asa foetida* bestaat.

De minister DEUCHER heeft bevolen dat dergelijke inseraten niet meer in deze officiële mededeelingen mogen worden opgenomen (Clin. vet. 1898, H. 25; Berl. thierärztl. Wochenschrift 1898, n^o. 32).

W. C. S.

De paardenartsen in Frankrijk. — Het voornemen bestaat het korps paardenartsen als volgt te organiseeren: 1 veterinaire inspecteur met den rang van kolonel, 11 luitenant-kolonels, 42 majoors, 159 kapiteins, 192 1^{ste} en 2^{de} luitenants, totaal 405 paardenartsen (Thierärztl. Centralblatt 1898, n^o. 21).

W. C. S.

MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING DER VEEARTSENIJKUNDE.

VERSLAG DER AFDEELING GRONINGEN—DRENTE.

1. Van de leden. De afdeeling had een verlies van drie leden te betreuren, namelijk: K. VAN DER VEEN wegens vertrek, M. VERDENIUS wegens overlijden en J. J. VERDENIUS die van zijn lidmaatschap werd ontheven. Daartegenover stond een aanwinst van drie leden, namelijk: F. BOERHAVE, W. FOLMER en A. VAN LEEUWEN. Het aantal leden bleef alzoo stationnair en bedroeg op 1 Januari 1898 27.

2. Van de werkzaamheden. Er werden in den loop des jaars 3 vergaderingen gehouden. In de eerste werd de voorzitter K. J. F. LAMÉRIS herbenoemd. Wegens bedanken van den secretaris-penningmeester K. F. WIERSUM werd in diens plaats op de tweede vergadering, gehouden 20 Augustus, benoemd A. VAN LEEUWEN. Tot afgevaardigde ter Algemeene vergadering werd gekozen K. J. F. LAMÉRIS, tot diens plaatsvervanger A. VAN LEEUWEN.

Behalve besprekingen van wetenschappelijken aard werd de aandacht gevestigd op de wenschelijkheid om een uniform tarief

vast te stellen voor sommige diensten welke een min of meer officieel karakter dragen, bijv. tuberculine-injecties, speciaal waar de opdracht van corporaties uitgaat, cornage-onderzoek, afgeven van attesten, enz. Een commissie van 3 leden werd benoemd om deze zaak nader te onderzoeken en daaromtrent advies uit te brengen.

Nog werd besloten bij loting een rooster op te maken, volgens welke de leden zich verplichten op hun beurt een bijdrage te leveren in de te houden vergaderingen.

3. *Van den toestand.* De financiële toestand was zeer bevredigend; het kassaldo bedroeg op 1 Januari 1898 f 76.29⁶.

Het bezoek der vergaderingen was niet bepaald schitterend, gemiddeld kwam 40 pct. der leden op. Sommige vaste bezoekers rekenen het zich tot een plicht aan elke oproeping ter vergadering gehoor te geven; anderen evenwel blijven even constant weg, alsof dit zoo behoorde.

De toon in de vergaderingen en de verhouding der leden onderling was over het geheel goed. Een paar dissonanten in het concert deden zich voor, welke evenwel in hun uitwerking hebben bijgedragen tot zuivering van den dampkring.

De secretaris

A. VAN LEEUWEN.

Naamlijst der leden.

F. BOERHAVE, Staphorst; G. F. BRONDIJK, Roden; K. BÜCHLI, Roodeschool; J. DOORNBOS, Noordbroek; D. DE FLUITER, Schildwolde; W. FOLMER, Groningen; 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; A. VAN LEEUWEN, Groningen; G. J. MOS, Assen; J. M. A. VAN NES, Zuidlaren; G. A. REIMERS, Ruinerwolde; H. R. RENTEMA, Nieuw-*wolde*; M. SMITS, Veendam; F. B. VENEMA, Bedum; H. J. DE VRIES, Hoogezand; U. VAN DER WAL, Grijpskerk; 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 A. VAN LEEUWEN, secretaris-penningmeester.

VERSLAG DER AFDEELING FRIESLAND.

Gedurende het jaar 1897 werden de twee gewone vergaderingen gehouden, te weten den 3^{den} September en den 24^{sten} December. De eerste vergadering werd slecht, de tweede daarentegen goed bezocht, hierbij in aanmerking nemende dat enkele leden bijna altijd door hun afwezigheid schitteren.

Het ledental bleef onveranderd en bedraagt 20. Eén lid ging naar de Algemeene afdeeling over en één lid van de Algemeene afdeeling sloot zich aan bij de onze.

De kas sloot met een voordeelig saldo van f 21.99.

Volgens den desbetreffenden rooster waren in het bestuur aan de beurt om af te treden: de heer R. BOER HZN. als onder-voorzitter en de heer J. ATTEMA Cz. als secretaris; in hun plaats werden respectievelijk gekozen de heeren H. VEENSTRA en G. VAN DER MEULEN.

Tot afgevaardigde, volgens art. 27 van het reglement, werd benoemd de heer H. VEENSTRA, en tot diens plaatsvervanger de heer R. BOER HZN.

In de vergaderingen werden verschillende onderwerpen, meestal van practisch belang, behandeld.

De secretaris,
G. VAN DER MEULEN.

Naamlijst der leden.

J. ATTEMA Cz., Kollum; K. BERGSMA, Oosterwierum; J. H. DE BOER, Wolvega; R. BOER HZ., St. Anna Parochie; T. BOSMA, Wommels; P. C. BUYTERSE, Harlingen; H. F. EGGINK, Beetsterzwaag; R. FEDDEMA, Ferwerd; A. H. GELUK, Koudum; 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; H. VAN STAA, Leeuwarden; W. VAN STAA, Sneek; H. VEENSTRA, Huizum; H. YMKER RZN., Oosterwolde; J. M. A. ZWART, Leeuwarden.

Het bestuur der afdeeling bestaat uit de heeren: P. C. BUYTERSE, voorzitter; H. VEENSTRA, onder-voorzitter; T. BOSMA, penningmeester; G. VAN DER MEULEN, secretaris.

VERSLAG DER AFDEELING GELDERLAND—OVERIJSSEL.

Onze afdeeling verheugt zich in toenemenden bloei, Het ledental groeit aan en bedraagt thans 43; de bottekenis der vergaderingen neemt aan gewichtigheid toe.

Eensdeels in deze gunstige toestand te danken aan de vermeerdering van het aantal veeartsen, welke aan de veeartsenij-school hun opleiding hebben genoten, anderdeels en niet in de minste mate aan een besluit in een der laatste vergaderingen genomen. Er worden namelijk ongeveer 14 dagen vóór elke vergadering circulaires aan de leden verzonden, waarin zij worden uitgenoodigd onderwerpen op te geven, welke zij wenschen te bespreken of besproken te zien. De inzender leidt het onderwerp dan in.

Tengevolge daarvan zijn nu behandeld de onderwerpen:

De invloed van zuivelfabrieken op de verspreiding van besmettelijke ziekten.

Onvolkomen kruisverlamming bij jonge paarden.

Mededeelingen over practische verloskunde. Eclampsia puerperalis, discussiën over oorzaak en behandeling.

Vereenvoudiging en verbetering van DÖRINGS-fixirhebel, ter fixeering van den beslagen voet, ten einde schroefkalkoenen vast aan te draaien of gemakkelijk en zonder nadeel voor den voet te verwijderen.

Schijabare polyp in het rectum van het paard.

De secretaris,

D. SCHURINK.

Naamlijst der leden.

D. AKKERMAN, Brummen; N. H. M. VAN ALTENA, Hengelo; S. W. ARNTZ, Millingen; TH. H. L. ARNTZ, Nijmegen; P. BAERENDS, Arnhem; A. A. BOSCH, Rijsen; G. C. BRINKHORST, Gendringen; G. BULK, Ommen; J. L. G. CAYAUX, Deventer; J. H. CRAMER, Almelo; F. W. VAN DULM, Ainhem; J. W. B. EGBERTS, Kam-

pen; G. J. EGGINK, Twello; W. P. ELSSEN, Geldermalsen; W. F. A. GANTVOORT, Borkelo; W. L. GITZELS, Bemmel; B. VAN GOOR, Epe; S. HELMANS, Zutten; A. VAN HEUSDEN, Nijmegen; G. L. HINRICHS, Elst; J. HOOGLAND J.Gzn., Zeddam; B. DE JONG, Olst; R. KATTENWINKEL, Kampen; D. KOK, Velp; H. M. KROON, Deventer; J. TH. VAN LOHUIZEN, Winterswijk; J. W. G. MEERSTADT, Gorsel; S. J. M. MOGENDORFF, Schoonhoven; F. MOS, Elburg; H. J. ODE, Lichtevoorde; A. D. OOSTERBAAN, Lochem; A. A. OVERBEEK, Steenwijk; A. F. REICHMAN, Steenderen; F. F. REICHMAN, Hengelo (G.); H. C. REIMERS, Wageningen; D. J. B. RUTGERS, Doesburg; A. TEN SANDE, Blokzijl; C. SCHILPEROORT, Apeldoorn; D. SCHURINK, Laag-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, onder-voorzitter; D. KOK, penningmeester; D. SCHURINK, secretaris.

VERSLAG DER AFDEELING UTRECHT.

Het ledental onzer afdeeling bleef tot op het einde van het jaar 1897 onveranderd 40, en bedraagt thans 38.

Door den dood hadden wij het verlies te betreuren van twee verdienstelijke leden, den heer Dr. L. J. VAN DER HARST, die gedurende vele jaren als penningmeester fungeerde, en den heer F. TH. WEITZEL, die meermalen in ons bestuur zitting had.

De afdeeling had het voorrecht in het afgelopen jaar haar 50-jarig feest te herdenken in een buitengewone vergadering, bij welke gelegenheid zij hartelijke blijken van waardeering van de zusterafdeelingen ontving.

Gedurende het afgelopen jaar was het bestuur samengesteld uit de heeren D. F. VAN ESVELD, voorzitter; M. G. DE BRUIN, onder-voorzitter; Dr. L. J. VAN DER HARST, penningmeester; H. J. C. VAN LENT, secretaris.

In de herfstvergadering werd in de plaats van den heer D. F. VAN ESVELD, die aan de beurt van aftreden was en zich niet meer verkiesbaar stelde, tot voorzitter gekozen de heer M. G. DE BRUIN. In diens plaats werd onder-voorzitter de heer D. A. DE JONG JZN.

In de wegens overlijden ontstane vacature van penningmeester werd voorzien door de benoeming van den heer H. J. H. STEMPEL, terwijl als secretaris bleef fungeeren de heer H. J. C. VAN LENT.

Als gedelegeerde ter gecombineerde vergadering werd benoemd de heer H. J. C. VAN LENT, en tot diens plaatsvervanger de heer K. HOEFNAGEL. Eerstgenoemde werd ook tot afgevaardigde ter Algemeene vergadering gekozen, en tot diens plaatsvervanger de heer H. G. VAN HARREVELT.

De vergaderingen werden minder goed bezocht dan in vorige jaren; moge dit een aansporing zijn voor de leden tot het hoog houden onzer afdeeling.

De behandelde onderwerpen werden steeds in het Tijdschrift medegedeeld.

De secretaris,
H. J. C. VAN LENT.

Naamlijst der leden.

H. ANKER, Oudewater; R. A. BARMEN 'T LOO, Barneveld; W. DE BEIJL, Nunspeet; M. G. DE BRUIN, Utrecht; E. H. BERCH GRAVENHORST, Druten; S. A. CRAMER, Leusden; J. CRANS, Dieren; G. DAAMS, Baarn; L. A. J. DEIJER, Hoek; D. F. VAN ESVELD, Utrecht; E. FABER, Deventer; G. GOOSENS, Houten; Dr. H. J. HAMBURGER, Utrecht; J. HARP, Vecnendaal; H. G. VAN HARREVELT, Rotterdam; J. J. F. HARTMANN, Loenen; W. F. VAN HASELEN, Viaden; L. HERMKES, Kuilenburg; K. HOEFNAGEL, Utrecht; G. J. HOOGLAND, Utrecht; D. A. DE JONG JZN., Leiden; I. VAN KLAVEREN, Leerdam; S. KNÖPS, Sommelsdijk; A. KUIPER, Oudshoorn; H. J. C. VAN LENT, Tiel; J. B. H. MOUBIS, Utrecht; A. OVERBOSCH, Amersfoort; Dr. J. D. VAN DER PLAATS, Utrecht; A. DE RUITER, Mijdrecht; W. C. SCHIMMEL, Utrecht; H. J. H. STEMPEL, Utrecht; J. VAN TRIGHT, Zalt-Bommel; G. C. VERKAIK, Woerden; H. A. VERMEULEN, Wijk-bij-Duurstede; J. DE VRIES,

Zalt-Bommel; J. J. WESTBROEK, Roermond; G. G. J. WESTHOLZ, Driebergen; Dr. P. M. J. M. E. WOLTERINK, Utrecht.

Het bestuur der afdeeling bestaat uit de heeren: M. G. DE BRUIN, voorzitter; D. A. DE JONG JZN., onder-voorzitter; H. J. H. STEMPEL, penningmeester; H. J. C. VAN LENT, secretaris.

VERSLAG DER AFDEELING NOORD-HOLLAND.

Het ledental onzer afdeeling bedroeg in het afgelopen jaar 24, terwijl dit met ingang van Januari 1898 met één is vermeerderd.

Het bestuur der afdeeling bestond gedurende 1897 uit de heeren D. VAN DER SLUIJS, voorzitter, J. J. WESTER, penningmeester, A. L. J. GOETHALS, secretaris-bibliothecaris.

Er werden in het afgelopen jaar vier vergaderingen gehouden, waarvan één een meer feestelijk karakter droeg, namelijk die ter gelegenheid van het 10-jarig bestaan der afdeeling.

Deze vergadering werd ingeleid met een uitvoerige rede van onzen geachten voorzitter, waarbij ZEd. een interessant overzicht gaf der geschiedenis, zoowel der vroegere als der tegenwoordige afdeeling Noord-Holland. De vergadering werd bijgewoond door den voorzitter der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde als gast; na afloop vereenigden zich de aanwezigen aan een feestelijken maaltijd.

De contributie is over het afgelopen jaar onveranderd gebleven, met het oog op den gunstigen financiëelen toestand der kas.

Als gedelegeerde ter gecombineerde vergadering fungeerde de heer M. J. HENGEVELD en als plaatsvervanger de heer B. M. BUSING, terwijl beide heeren ook werden gekozen resp. als afgevaardigde en plaatsvervanger ter 37^{ste} Algemeene vergadering.

Door onze afdeeling werd aangeschaft: «Monatshefte für praktische Thierheilkunde (FRÖHNER und KITZ).

Gedurende dit vereenigingsjaar werden onder meer de volgende mededeelingen gedaan of besprekingen gehouden.

De heer KOOREVAAR vertoont praeparaten:

1^o. van hypoderma bovis in de verschillende ontwikkelingsphasen en licht de nieuwe zienswijze betreffende de verplaatsing der larven nader toe.

2^o. van gastrophilus equi in alle ontwikkelings-stadiën en doet eenige mededeelingen betreffende *G. nasalis*, *G. haemorrhoidalis* en *G. pecorum*.

De heer HENGEVELD doet eenige mededeelingen met betrekking tot voorbehoedende inentingten tegen miltvuur en wijst op het succes daarmede verkregen in de Sloterdijkermeer.

De heer DE LEUR doet mededeeling van een geval van miltvuur, waarbij bloed en bloedkleurstof en sporenhoudende miltvuurdraden in de urine van een der runderen werden aangetroffen.

De heer D. VAN DER SLUIJS vertoont echinorynchus gigas, gevonden in het duodenum van een Fransch varken, een mannelijk en een vrouwelijk exemplaar, voorts gedeelten van de aorta en de carotis in atheromatuse onttaarding verkeerende, afkomstig van een éénjarig rund dat in hevige mate aan tuberculose lijdende was.

Verder demonstreert hij nog een halswervel, waarin een tuberkelhaard aanwezig is. Deze wervel is afkomstig van een rund, waaromtrent vroeger door den heer GEERLINGS mededeeling is gedaan, en waarbij hij tijdens het leven reeds tuberculose had gediagnostiseerd. Dit rund is aan het abattoir te Amsterdam geslacht.

De heer WESTER bespreekt eenige letaal verlopen gevallen van mond- en klauwzeer en geeft daaromtrent zijn zienswijze te kennen. Deze spreker vertoont ook nog een doorgezaagden hoef, waaraan een duidelijk beeld is te zien van periostitis rarificans, gepaard met vergroeiing van de pees met het straalbeen.

De secretaris,

A. L. J. GOETHALS.

Naamlijst der leden.

A. A. BARENDREGT, Beverwijk; J. D. VAN DEN BERGH, Rembang; P. D. BEUNDERS, Amsterdam; J. M. BILLROTH, Hoorn; B. M. BUSING, Naarden; D. J. FISCHER, Makassar; J. FOLMER, Hoofddorp; J. W. H. GEERLINGS, Purmerend; A. L. J. GOETHALS,

Amsterdam; G. HANNEMA, Zaandam; M. J. HENGEVELD GJZN., Haarlem; P. KOOREVAAR, Amsterdam; F. M. DE LEUR, Weesp; H. VAN DER LINDEN, Amsterdam; J. MAZURE Cz., Amsterdam; G. MUIJS, Schagen; F. J. NIEUWENHUIJZEN, 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. WESTER, Alkmaar.

Het bestuur der afdeeling bestaat uit de heeren: D. VAN DER SLUIJS, voorzitter; J. WESTER, penningmeester; F. M. DE LEUR, secretaris.

VERSLAG DER AFDEELING ZUID-HOLLAND.

Volgens bijgaande opgave van de leden bleef het aantal constant. Er werden twee vergaderingen gehouden, beide te Rotterdam. In de eerste, in Februarti gehouden vergadering, kwam bericht in dat de president, de Heer TH. G. VAN RIJSEL, zich niet meer verkiesbaar kon stellen voor lid van het bestuur. Hoewel dit een ontmoedigenden indruk maakte, moest de vergadering het besluit eerbiedigen. Niettemin meende zij de verkiezing van bestuursleden tot de volgende vergadering te moeten uitstellen.

In deze, in September gehouden, werd de heer B. J. AALBERS tot voorzitter en de heer J. J. HENDRIKSE tot penningmeester benoemd, terwijl de fungerende secretaris werd herbenoemd.

De punten van beschrijving voor de Algemeene vergadering maakten een onderwerp van langdurige bespreking uit.

In beide vergaderingen werden verschillende wetenschappelijke en practische onderwerpen behandeld, welke dikwijls tot zeer geanimeerde debatten aanleiding gaven.

De secretaris,

H. L. ELLERMAN, LZN.

Naamlijst der leden.

B. J. AALBERS, Rijsoord; H. VAN AKEN, 's-Gravenhage; W. F. ALTEVOGT, Klaaswaal; D. DE BRUIN, Strijen; M. C. VAN

BUUREN, Zuidland; H. L. ELLERMAN LZN., Dordrecht; C. FAUEL, Nieuwenhoorn; M. FRANKENHUIS, Sliedrecht; P. A. GOEDHART, Meerkerk; A. J. VAN HEMERT, Sommelsdijk; J. J. HENDRIKSE, Groot-Ammers; J. KLEYBURG, Nieuw-Lekkerland; E. A. KOK, Rotterdam; E. OVERBOSCH, Gouda; H. POOT, Naaldwijk; TH. G. VAN RIJSSEL, Dordrecht; C. ROODZANT, Oude-Tonge; C. A. ROTSCHEID, Rotterdam.

Het bestuur der afdeeling bestaat uit de heeren: B. J. AALBERS, voorzitter; J. J. HENDRIKSE, 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, Amersfoort; P. BROUWER, 's-Gravenhage; W. VAN DER BURG, Batavia; J. BURGGRAAF, Bodegraven; J. J. F. DHONT, Rotterdam; P. G. ELAND, 's-Gravenhage; J. M. FILLEKES, Berkel; M. FLOHIL, Zoetermeer; A. FREDERIKSE, Amersfoort; D. H. GOOSSEN, Arnhem; D. VAN GRUTING, Leiderdorp; C. VAN HEELSBERGEN, Amsterdam; W. F. A. HILWIG, Oude-Wetering; J. J. HINZE, 's-Gravenhage; H. DE JONG, Barendrecht; H. C. ITTMANN, Leiden; J. M. KNIPSCHER, Leiden; D. KRUYT, Delft; F. LAMÉRIS, Milligen; J. LAMÉRIS, 's-Gravenhage; J. F. LAMÉRIS, 's-Gravenhage; L. LOURENS, Rotterdam; J. MAAS, 's-Gravenhage; C. M. MAZURE, Rotterdam; P. C. MUZZERT, Zutphen; A. OVERBOSCH, Breda; Dr. J. POELS, Rotterdam; H. REMMELTS, Vlaardingen; L. J. VAN RHIJN, Bergen-op-Zoom; K. T. SMITS, Roon; J. C. VAN DER SLOOTEN, 's-Gravenhage; D. C. VALEWINK, 's-Gravenhage; A. J. VAN VELZEN, Schiedam; M. H. DE LA VIETER, 's-Gravenhage.

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

VERSLAG DER AFDEELING ZEELAND.

Het ledental onderging een verandering door het vertrek naar Friesland van den provinciaal-veearts A. H. GELUK te Ellemeet en door het overlijden van den veearts H. J. M. BERGHUIS te Middelburg.

In de op 8 Augustus l.l. gehouden vergadering traden tot de afdeeling toe de heeren: J. P. L. GOEMANS en H. J. VAN NEDERVEEN; de laatste vestigt zich te Middelburg.

De op de vergaderingen besproken onderwerpen van practischen aard waren niet van zulk gewicht, dat zij vermelding op deze plaats verdienen. Alleen zij medegedeeld dat algemeen werden geroemd de gunstige resultaten, verkregen bij de behandeling van kalfziekte door inspuiting van joodkalium-solutie in den uier, en dat de heer M. VAN DER VLIET melding maakte van de genezing van een reeds eenigen tijd bestaan hebbend geval van boegkreupelheid door subcutane injectie nabij dit gewricht, van een solutie van 0.2 gram hydrochloras morphini en 0.05 gram sulfas atropini in 20 gram water.

De secretaris,

M. LUCIEER.

Naamlijst der leden.

G. A. BLINDENBACH, Zieriksee; L. BOOGAERT, Axel; J. P. L. GOEMANS, Ellemeet; J. A. DE GRAAFF, Scherpenisse; J. KOOIJMAN, Hontenisse; J. KRAAMER, Koudekerke; M. LUCIEER, Oostburg; A. MARCUS, Ovezande; E. L. VAN MERVENNÉE, Middelburg; H. J. VAN NEDERVEEN, Middelburg; J. Z. RISCH, Goes; B. J. VERMANDE, Heinkenszand; G. C. VERWEIJ, Kortgene; M. VAN DER VLIET, Kruiningen; D. G. DE VRIES, Klinge.

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

VERSLAG
DER AFDEELING NOORD-BRABANT—LIMBURG.

Dit verslag is tot heden niet ingekomen.

Naamlijst der leden.

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, Valkenburg; P. K. M. HOUBA, Maastricht; L. T. JANNE, 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. MICHELIS, Heusden; A. J. MONTENS, Teteringen; P. DEN OUDEN, Zevenbergen; W. J. PAIMANS, Os; M. H. J. P. THOMASSEN, Utrecht; Dr. P. F. VERMAST, Etten; A. J. VLAMINGS, 's-Hertogenbosch.

Het bestuur der afdeeling bestaat uit de heeren :

A. J. VLAMINGS, voorzitter; G. B. GOOSSENS, onder-voorzitter; J. KÖHLER, penningmeester; T. A. L. BEEL, 1^{ste} secretaris; W. J. PAIMANS, 2^{de} secretaris.

NAAMLIJST DER LEDEN
VAN DE ALGEMEENE AFDEELING.

Eereleden: Dr. TH. H. 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, Deli (Medan); R. BOSSCHER, Veendam; I. BREEDVELD, Bindjei (Medan-Deli); A. E. TEN BROEKE, Soerabaja; F. A. DEIJERMANS, Dirks-

land; J. K. F. DE DOES, Weltevreden; C. A. VAN DORSSEN, Ede; J. VAN DORSSEN, tijdelijk te Utrecht; W. J. ESSER, Soerabaja; Geldersch-Overijselsche Maatschappij van Landbouw; J. HELLEMANS JR., Serang; H. 'T HOEN, Fort de Kock; L. J. HOOCKAMER, Batavia; C. S. JERONIMUS, Serooskerke (W); J. DE JONG, tijdelijk te Nijmegen; J. D. KEUKENMEESTER, Wijë; J. A. KLAUWERS, Sandpoort; R. L. KLINKENBERG, Klundert; E. F. L. KORTMAN, Rotterdam; J. LAAY, Dordrecht; S. DE LANGE, Paramaribo; L. LOUTER, IJzendijke; G. LUBBERINK, Zwolle; A. A. VAN MANSFELD, Bergen-op-Zoom; H. MARKUS, Utrecht; J. M. VAN NIEUWENHUIJZEN, Steenbergen; L. G. H. G. VAN DER PAS, Nispen; R. A. PLEMPER VAN BALEN, Salatiga; M. C. VAN DER POEL, Nieuwenhoorn; K. J. POLL, de Bilt; E. A. L. QUADDEKKER, Haarlem; C. J. RAB, Texel; A. RISSEEUW, Groede; P. SCHAT, Probolingó; J. N. A. C. SCHEEPENS, Kota-Radja; Dr. J. SCHOUTEN, IJzendijke; W. F. SCHRÖDER, Utrecht; B. SIKKEMA, Kediri; G. C. VAN DER STARP, Gorinchem; A. H. STEENBERGEN, Dedemsvaart; P. TELJER, Nijkerk; K. VAN DER VEEN, Bondowoso; A. DE VLETTER, Poerwoedjo; J. VOLLEMA, Pamekasan; A. VRIJBURG, Deli-Medan; B. VRIJBURG, Tegal; D. B. WAGENAAR, Huizum; C. F. G. H. DE WILDE, Buitenzorg; J. VAN ZIJVERDEN, Utrecht.

MEDEDEELINGEN VAN HET HOOFD-BESTUUR.

Als nieuwe leden bij de Algemeene afdeeling zijn aangenomen de heeren: L. G. H. G. VAN DER PAS te Nispen; M. C. VAN DER POEL te Nieuwenhoorn; C. J. RAB te Texel; A. RISSEEUW te Groede; A. H. STEENBERGEN te Dedemsvaart; D. B. WAGENAAR te Huizum.

Bij de afdeeling Zeeland zijn als leden aangenomen de heeren H. J. VAN NEDERVEEN te Middelburg en J. P. L. GOEMANS te Ellemeet.

Met 1 Januari 1898 is het lid van de afdeeling Utrecht, de heer M. H. DE LA VIETER te 's-Gravenhage, overgegaan bij de Nieuwe afdeeling Zuid-Holland.

Voor een eventueele vacature als 2^{de} secretaris zijn als candidaten gesteld:

door de afdeelingen: Utrecht, Noord-Holland, Zuid-Holland en de Nieuwe afdeeling Zuid-Holland de heer K. HOEFNAGEL te Utrecht;

door de afdeeling Gelderland: de heer F. S. J. VEEZE te Enschede.

PERSONALIA.

Gevestigd: H. J. VAN NEDERVEEN te Middelburg; J. P. L. GOEMANS te Ellemeet.

Tot gedelegeerde voor Nederland bij het tuberculose congres te Parijs is benoemd Dr. W. P. RUIJSCH, adviseur voor medische en veterinaire politie te 's-Gravenhage.

Bij Koninklijk besluit van 27 Juli 1898, n^o. 27, is benoemd tot paardenarts der 2^{de} klasse de paardenarts der 3^{de} klasse W. VAN DER BURG, thans gedetacheerd bij het leger in Nederlandsch Indië.

Aan den gouvernements-veearts in Ned. Indië, F. PASZOTTA, is wegens gezondheidsredenen een verlof van twee jaar verleend.

Bij den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst overgeplaatst: van de residentie Batavia naar de residentie Soerabaja, de veearts W. J. ESSER; van de residenties Pasoeroean en Probolinggo naar de residenties Batavia en Krawang, met Buitenzorg als standplaats, de veearts CH. PH. G. H. DE WILDE; van de residentie Batavia naar de residenties Pasoeroean en Probolinggo, met de hoofdplaats Probolinggo als standplaats, de veearts P. SCHAT; van de residentie Padangsche Bovenlanden naar de residenties Cheribon, Tegal en Pekalongan, met de hoofdplaats Tegal als standplaats, de veearts B. VRIJBURG; van de residenties

Cheribon, Tegal en Pekalongan naar het gouvernement Sumatra's Westkust, de veearts H. 'T HOEN.

Aan den gouvernementsveearts te Bandoeng, D. HUBENET, die met goed gevolg het examen in de Soendaneesche taal aflegde, is een traktementsverhooging van f 50 toegekend.

Bij Koninklijk besluit van 7 Juli 1898, n^o. 30, is, met ingang van 16 Juli 1898, aan den veearts H. J. ELLERMAN LZN., te Dordrecht, op zijn verzoek, eervol ontslag verleend als leeraar aan de Rijks-landbouwwinterschool aldaar.

Benoemd tot provinciaal-veearts 2^{de} klasse, standplaats Ellemeet, de veearts J. P. L. GOEMANS.

VEEARTSENIJKUNDIG STAATSTOEZICHT.

Bij Koninklijk besluit van 6 Augustus 1898, n^o. 34, ingaande 2 September 1898, zijn voor den tijd van drie jaar benoemd tot plaatsvervangers van den districtsveearts, wien Groningen als standplaats is aangewezen: A. W. HEIDEMA, veearts te Groningen; H. VAN DER WAL, veearts te Grijpskerk; K. BÜCHLI, veearts te Uithuizermeeden; H. J. DE VRIES, veearts te Hoogezand, en J. M. A. VAN NES, veearts te Zuidlaren.

Omtrent de vleeschkeuring op de grenzen zijn door den Belgischen Minister de volgende wijzigingen gebracht:

Worden gesloten de tolkantoren en hulpkantoren van:

De Clinge (statie), De Clinge (dorp), Kieldrecht, Quiévrain (statie), Quévy (statie), Gemmenich, Westwezel, Baarle-Hertog, Stockheim, Loozen, Gouvy en Athus.

Worden geopend voor den invoer van slachtvee de kantoren en hulpkantoren van:

Fouron-le-Comte, des Donderdags van 11 tot 12 uur, WERTZ, veearts te Aubel.

Westcapelle alle dagen, die geen feestdagen zijn, mits de keurmeester 24 uur te voren wordt verwittigd. A. VAN DAMME, veearts te Westcapelle.

Veldwezel des Woensdags en Vrijdags van 11 tot 12 uur.
TJVAERT, veearts te Lanaken.

Bij wijziging van voormelde besluiten wordt het kantoor Houcke geopend op alle dagen, uitgezonderd de feestdagen, mits de keurmeester 24 uur te voren wordt verwittigd.

De openingsdagen van het 1^{ste} kanton Luik zijn bepaald op Dinsdag, Donderdag en Zaterdag van iedere week, van 10 tot 11 uur, in plaats van Dinsdags en Vrijdags.

Dit besluit zal van kracht zijn 14 dagen na zijn afkondiging in den *Moniteur* (*De Telegraaf* van 6 Juli 1898).

De Ministers van Binnenlandsche Zaken en van Financien:

Brengen ter kennis van belanghebbenden, dat, met intrekking van de gemeenschappelijke beschikkingen hunner ambtsvoorgangers van 3 December 1895 en 19 September 1896, in de gevallen waarin de vreemde autoriteiten, op grond van de daar te lande geldende veeartsenijkundige voorschriften, de toelating van uit Nederland ten invoer aangeboden vee en vleesch mochten weigeren, het geweigerde weder in Nederland zal kunnen worden ingevoerd op de volgende voorwaarden:

1°. dat de invoer geschiede langs hetzelfde kantoor als de uitvoer plaats greep;

2°. dat aan het eerste kantoor hetzij in originali dan wel in gewaarmerkt afschrift of uittreksel de vrachtbrief worde overgelegd, welke bij den uitvoer tot geleiding heeft gestrekt;

3°. dat het weder ingevoerde niet verder dan het eerste kantoor worde vervoerd dan na door den districtsveearts of een zijner plaatsvervangers te zijn onderzocht (*Staatscourant* van 23 Augustus 1898, n°. 196).

S T A A T der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland gedurende Juni en Juli 1898.

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

PROVINCIE.	Aantal gemeenten.	Veepest der herkauwers.		Mond- en klauwzeer.	Kwade-droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaaap.	Schaapspokken.	Vlekziekte der varkens.	Trichinen-ziekte.	Miltvuur.		Honds-dolheid.		Rotkreupel.
		Longziekte (rund).								Bij hond en kat.	Bij ander vee.			
Juni.														
Groningen . . .	6	"	"	"	"	25 (8)	"	10 (5)	"	"	2 (2)	"	"	"
Friesland . . .	10	"	"	"	"	53 (4)	"	16 (3)	"	"	"	"	"	"
Drente . . .	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Overijsel . . .	2	"	"	"	"	"	"	2 (2)	"	"	"	"	"	"
Gelderland . . .	4	"	"	"	"	2 (1)	"	5 (3)	"	"	"	"	"	"
Utrecht . . .	1	"	"	"	"	"	"	4 (1)	"	"	"	"	"	"
Noord-Holland . .	6	"	"	"	2 (2)	32 (1)	"	"	"	3 (3)	"	"	"	45 (2)
Zuid-Holland . .	7	"	"	"	3 (3)	"	"	16 (10)	"	6 (2)	"	"	"	"
Zeeland . . .	6	"	"	"	"	"	"	13 (9)	"	"	"	"	"	"
Noord-Brabant . .	7	"	"	"	"	"	"	10 (10)	"	5 (5)	"	"	"	"
Limburg . . .	1	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"
TOTAAL . . .	50	"	"	"	5 (5)	112 (14)	"	76 (48)	"	18 (14)	"	"	"	45 (2)
Juli.														
Groningen . . .	5	"	"	"	"	21 (4)	"	21 (13)	"	"	"	"	"	"
Friesland . . .	9	"	"	"	"	25 (3)	"	15 (3)	"	3 (3)	"	"	"	2 (1)
Drente . . .	9	"	"	"	"	140 (27)	"	"	"	"	"	"	"	"
Overijsel . . .	3	"	"	"	1	"	"	2 (2)	"	"	"	"	"	"
Gelderland . . .	2	"	"	"	"	"	"	19 (12)	"	"	"	"	"	"
Utrecht . . .	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Noord-Holland . .	5	"	"	"	2 (2)	"	"	3 (2)	"	4 (4)	"	"	"	43 (1)
Zuid-Holland . .	19	"	"	1	"	2 (1)	"	61 (48)	"	1	"	"	"	"
Zeeland . . .	9	"	"	"	"	"	"	20 (14)	"	1	"	"	"	"
Noord-Brabant . .	9	"	"	4 (1)	"	"	"	9 (9)	"	2 (2)	"	"	"	"
Limburg . . .	5	"	"	1	"	"	"	"	"	4 (4)	"	"	"	"
TOTAAL . . .	75	"	"	6 (3)	3 (3)	188 (34)	"	150 (108)	"	15 (15)	"	"	"	45 (3)

(Staatscourant van 10/11 Juli 1898, n^o. 159, en van 18 Augustus 1898, n^o. 192).

STAATSEXAMENS.

Het diploma van veearts is den 19^{den} Juli 1898 uitgereikt aan de candidaat-veeartsen: J. P. L. GOEMANS van Dreischor, H. J. VAN NEDERVEEN van Middelburg, L. G. H. G. VAN DER PAS van Nispen, M. C. VAN DER POEL van Nicuwenhoorn, C. J. RAB van Texel, A. RISSEEUW van Groede, A. H. STEENBERGEN van Dedemsvaart en D. B. WAGENAAR van Huizum.

BOEKBEOORDEELING.

LEISERING'S Atlas der Anatomie des Pferdes und der übrigen Haustiere, von Obermedizinalrat Prof. Dr. W. ELLENBERGER, unter Mitwirkung von Prof. Dr. BAUM. Leipzig, B. G. TEUBNER 1898. 3^{te} Auflage. Lf. 2 en 3, ieder à 6 Mark.

De 2^{de} en 3^{de} aflevering van dezen atlas zijn verschenen, wat zeker mag getuigen voor de voortvarendheid van ontwerper en uitgever. Zij bevatten de platen 7—18, met den daarbij behorenden tekst. Op plaat 7—12 zijn de spieren van romp en ledematen behandeld, terwijl die van het hoofd worden aangetroffen op de platen 13, 14, 17 en 18, waarop wij tevens de zintuigen vinden afgebeeld. Op plaat 15 vindt men de huid, de beharing, de huidspieren en de oppervlakkige zenuwen, terwijl plaat 16 geheel op hoof en ondervoet betrekking heeft. De gekleurde figuur n^o. 1, waar peesscheeden en beurtsbanden zijn aangegeven, heeft groote practische waarde.

Terwijl alle platen, zooals op bl. 396 reeds werd gezegd, meer of minder wijzigingen hebben ondergaan, waardoor zij scherper en duidelijker werden, is plaat 8 (bijzondere spieren van het voorbeen) nagenoeg geheel omgewerkt, naar nieuw vervaardigde praeparaten. Men vindt daar onder meer twee afbeeldingen van dwarse doorsneden van het been, de een op het midden van den

nderarm, de ander op het midden van de pijp; beide zijn naar bevroren praeparaten vervaardigd en vooral voor den chirurg van groot belang.

Plaat 13 geeft het gehoorzintuig, terwijl plaat 14 grootendeels aan het gezichtszintuig is gewijd. Op de laatste treft men verschillende nieuwe teekeningen aan, waarvan vooral een tweetal de aandacht trekken. Figuur 17 doet ons een doorsnede zien van de oogstreek; de oogbol op doorsnede en vooral ook de ligging der spieren en der fasciën zijn nauwkeurig aangegeven, terwijl de gekleurde figuur 18 een duidelijk beeld geeft van den oogbol met spieren, traanklier en de om die deelen verloopende zenuwen en arteriën.

De platen 17 en 18 behandelen, behalve de spieren van het hoofd, de mond- en keelholte met de daarbij behoorende organen, als: de klieren, de neusholte, de pharynx en de larynx.

Dat de tekst aanzienlijke uitbreiding heeft ondergaan, niet-tegenstaande het streng volgehouden streven naar beknoptheid, volgt reeds uit het opnemen van tal van nieuwe figuren of geheele platen.

Het aanschaffen van dezen atlas mag dan ook zeker worden aanbevolen, niet alleen aan de veeartsen, maar aan allen die studie van het paard maken.

VAN ESVELD.

7^{de} INTERNATIONAAL VEEARTSENIJKUNDIG CONGRES TE BADEN-BADEN IN 1899.

Overeenkomstig het besluit, in 1895 te Bern door het 6de internationaal veeartsenijkundig congres genomen, zal het 7de internationaal veeartsenijkundig congres in het jaar 1899 te Baden-Baden worden gehouden. De Badensche veeartsen werden met de uitvoering van dit besluit belast. Deze hebben, onder goedkeuring van een in Juni 1896 te Stuttgart plaats gevonden internationale vergadering, de onderstaande commissie van uitvoering gevormd, welke besloten heeft het congres te houden in de 1ste helft van Augustus 1899, met het volgend programma:

a. Beschuttende maatregelen tegen de verbreiding van heerschende ziekten door het internationaal vee-verkeer;

b. De bestrijding der tuberculose onder de huisdieren en het gebruik van vleesch en melk van tuberculeuse dieren, en in verband hiermede, de nieuwste eischen voor een goede vleeschkeuring;

c. De bestrijding van mond- en klauwzeer;

d. De bestrijding der varkensziekten;

e. De uitbreiding van het veeartsenijkundig onderwijs, in het bijzonder de stichting van inrichtingen voor het onderzoek van heerschende veeziekten en van leerstoelen voor vergelijkende geneeskunde aan de veeartsenijkundige hoogeschoolen;

f. Eindresultaat van de handelingen omtrent het bekomen van een uniforme anatomische nomenclatuur in de veeartsenijkunde, resp. de uitvoering van de desbetreffende besluiten van het 6de congres;

g. De veeartsenijkundige ambtenaren.

(Op algemeen verlangen kan het programma worden veranderd of aangevuld).

Bij de verhandelingen mag behalve van de Deutsche taal ook van de Fransche en Engelsche gebruik worden gemaakt. Voor de onverwijfde vertaling der voordrachten en berichten zal zorg worden gedragen.

Het lidmaatschap is, wegens de groote kosten aan het congres verbonden, op 12 mark (= 15 francs = 14 Oostenrijksche kronen 5 kreuzer = 3 roebel 75 kopeken) bepaald. Bovendien zullen voor de dames van de congresleden dameskaarten beschikbaar worden gesteld tegen betaling van 6 mark = 7,50 francs = 7 kronen, 3 kreuzer = 1 roebel 90 kopeken.

De leden ontvangen, ook wanneer zij niet persoonlijk te Baden-Baden kunnen komen, alle uitgaven van het congres, met inbegrip van het algemeen-bericht. De koopprijs van het algemeen-bericht, dat de leden kosteloos ontvangen, is bepaald op 16 mark (= 20 francs = 19 kronen = 5 roebel).

Voor logies der congresleden zal een plaatselijke commissie te Baden-Baden zorg dragen. Wij zijn in de gelegenheid thans reeds te kunnen mededeelen dat de leden van het congres woning met pension kunnen vinden van 6 mark (= 7,50 francs = 7 kronen 3 kreuzer = 1 roebel 90 kopeken) af. De stad Baden-Baden heeft toegezegd den leden, door tusschenkomst van het «Kur-Comité», ontspanningen en feesten aan te bieden.

De groothertogelijk Badensche regering en, op haar aansporen, de Deutsche rijkskanselier hebben op te waardeeren wijze een belangrijk bedrag voor het congres beschikbaar gesteld.

Dr. LVDYIN, geheim opperregeeringsraad, Lichtenthalerstrasse 9 te Baden-Baden, heeft zich met de correspondentie belast.

De geldelijke zaken worden geregeld door de «Filiale der Rheinischen Kreditbank zu Baden-Baden».

Aanvragen voor logies moeten worden gericht aan «den Ortsausschuss des VII Internat. thierärztl. Kongresses, Lichtenthalerstr. 9, Baden-Baden».

Terwijl het uitvoerend comité thans reeds tot deelneming aan het congres uitnodigt, meent het te kunnen verzekeren, dat de congresdagen in Bad en-

Baden niet alleen voor het vak en den stand van groote beteekenis zullen worden, maar ook aan de leden de voordeelen en genoegens zullen bieden, verbonden aan een badplaats van den eersten rang.

BADEN-BADEN, 15 Juni 1898.

Namens het plaatselijk comité van het 7de internationaal
vecartsenijkundig congres:

Dr. LYDTIN, *Voorzitter.*

LIJST DER NEDERLANDSCHE VEEARTSEN.

De lijst der Nederlandsche veeartsen, in deel XX van dit Tijdschrift opgenomen, behoeft noodzakelijk een geheele herziening, waarom zij, in overleg met het Hoofdbestuur der Maatschappij, opnieuw wordt opgenomen. Zij is tot 1 September 1898 bijgewerkt, maar ook nu zullen fouten niet ontbreken, niettegenstaande de zeer gewaardeerde hulp van heeren districtsveeartsen en van de heeren J. J. HINZE en J. DE JONGH, respectievelijk luitenant-kolonel, dirigeerend paardenarts hier te lande, en paardenarts der 1^{ste} klasse bij het leger in Nederlandsch-Indië. Ondergeteekende betuigt aan bedoelde heeren gaarne zijn oprechten dank voor de hem verleende hulp en verzoekt allen die verbeteringen of aanvullingen kunnen aanbrengen, hem die te willen opgeven.

De namen zijn naar de provinciën alphabetisch gerangschikt en ook nu is onderscheid gemaakt tusschen gediplomeerde veeartsen en de z. g. n. empirici.

De letters achter de namen hebben de volgende beteekenis:

- (L.) Lid der Maatschappij (algemeene of bijzondere afdeling).
- (E. L.) Eerelid der Maatschappij,
- (D. V. A.) Districtsveearts.
- (Pl. v. D. V. A.) Plaatsvervangend districtsveearts.
- (Gv. K. M.) Gouvernements kourmeester.
- (Pr. V.) Provinciaalveearts.
- (G. V. A.) Gouvernements veearts.
- (D. V. A. S.) Directeur van 's Rijks vecartsenijschool.
- (L. V. A. S.) Leeraar aan " "
- (O. V.) Oud-veearts.
- (O. P. A.) Oud-paardenarts.

- (Rd. N. L.) Ridder in de orde van den Nederlandschen Leeuw.
 (Off. O. N.) Officier in de orde van Oranje-Nassau.
 (Rd. O. N.) Ridder „ „ „ „ „ „ „ „
 (Bk.) Eereteeken voor belangrijke krijgsbedrijven.
 (Lb.) Lombok-medaille.
 (Rd. L. v. E.) Ridder in de orde van het Legioen van Eer.
 (Off. d'Ac.) Officier d'Académie.
 (Off. M. A.) Officier du Mérite Agricole.
 (1, 2 of 3 H.) Eerste, tweede of derde regiment huzaren.
 (1, 2 of 3 V.A.) „ „ „ „ „ veldartillerie.
 (K. M. Ac.) Koninklijke militaire academie.
 (R. en Hs.) Rij- en hoefsmidsschool.

Het cijfer achter de namen der paardenartsen is het cijfer van het dienstkruis, terwijl de datum aangeeft dien van aanstelling in den rang.

A. *Gediplomeerde veeartsen, krachtens Koninklijke besluiten van 1855 of 1861 en de artt. 8 en 10 der wet van 1874.*

GRONINGEN.

- R. BOSSCHER, Veendam (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 H. BUISKOOL, Nieuwolda (Pl. v. D. V. A.).
 K. BÜCHLI, Roodeschool (Uithuizermeeden) (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 J. DOORNBOS, Noordbroek (L.).
 D. DE FLUITER, Schildwolde (Slochteren) (L.).
 W. FOLMER, Groningen (L.).
 M. B. TEN HAVE, Midwolde (L.).
 A. W. HEIDEMA, Groningen. Leeraar aan de Rijks Landbouwwinterschool (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 H. H. HUIZENGA, Appingedam (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 J. HUIZINGA, Uithuizen (L.).
 A. J. KOSTER, Beerta (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 K. J. F. LAMÉRIS, Warfum (L.).
 A. VAN LEEUWEN, Groningen (D. V. A.) (L.).
 H. S. LUURS, Noordhorn (Zuidhorn).
 H. R. RENTEMA, Nieuwolda (L.).
 M. SMIT, Veendam (L.).
 R. TAKENS, Groningen. Tandarts (O. P. A.).
 F. B. VENEMA, Bedum (L.).

- J. J. VERDENIUS, Winschoten.
 H. J. DE VRIES, Hoogezand (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 U. VAN DER WAL, Grijpskerk (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 H. G. WERKMAN, Leens (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 K. F. WIERSUM, Groningen (Pl. v. D. V. A.) (L.).

FRIESLAND.

- J. ATTEMA CZN., Kollum (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 K. BERGSMA, Oosterwierum (L.).
 J. H. DE BOER, Wolvega (L.).
 R. BOER HZN., St.-Anna-Parochie (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 TH. BOSMA, Wommels. Leeraar aan de Zuivelschool (L.).
 P. C. BUYTERSE, Harlingen (Gv. K. M.) (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 H. F. EGGINK, Beetsterzwaag (L.).
 R. FEDDEMA, Ferwerd (L.).
 A. H. GELUK, Koudum (L.).
 M. A. HIBMA, JR., Franeker (L.).
 B. J. C. HUBENET, Dokkum (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 J. JANSMA, Joure (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 N. B. KIELSTRA, Opeinde.
 • G. VAN DER MEULEN, Menaldum (L.).
 J. PLET, Heerenveen (L.).
 H. C. POLL, Witmarsum (Gv. K. M.) (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 H. VAN STAA, Leeuwarden (D. V. A.) (L.).
 W. VAN STAA, Sneek (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 B. TACOMA, Irnsum.
 H. VEENSTRA, Schrans-Huizum. Leeraar aan de Rijks Land-
 bouwinterschool (L.).
 M. DE VRIES, Langezwaag.
 D. B. WAGENAAR, Huizum (L.).
 H. YMKER RZN., Oosterwolde (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 J. M. A. ZWART, Leeuwarden (Pl. v. D. V. A.) (L.).

DRENTE.

- G. F. BRONDIJK, Roden (L.).
 L. HUBENET, Hoogeveen (L.).
 J. KNOL, Dalen (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 H. A. KROES, Dieverbrug (Dwingelo). Leeraar aan de GERARD
 ADRIAAN VAN SWIETENSCHOOL (Pl. v. D. V. A.) (L.).

- G. J. MOS, Assen (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 J. M. A. VAN NES, Zuidlaren (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 W. OOSTINGH, Emmen.
 G. A. RELMERS, Ruinerwold (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 H. L. A. WIJNEN, Odoorn, Geneesheer.
 H. WOLTERS, Nieuw-Buinen (Borger) (Pl. v. D. V. A.) (L.).

OVERIJSEL.

- N. H. M. VAN ALTENA, Hengelo (L.).
 F. BOERHAVE, Staphorst (L.).
 A. A. BOSCH, Rijsen (L.).
 E. A. H. A. BOUDEWIJNS, Diepenheim (O. P. A.).
 G. BULK, Ommen (L.).
 J. H. CRAMER, Almelo (L.).
 J. W. B. ECBERTS, Kampen (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 F. FABER, Deventer. Arts (L.).
 B. DE JONG, Olst (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 R. KATTENWINKEL, Kampen (L.).
 J. D. KEUKENMEESTER, Wijë (L.).
 H. M. KROON, Deventer (L.).
 G. LUBBERINK, Zwolle (L.).
 A. A. OVERBEEK, Steenwijk (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 A. TEN SANDE, Blokzijl (L.).
 J. J. U. SMITS, Deventer.
 A. H. STEENBERGEN, Dedemsvaart (L.).
 F. S. J. VEEZE, Enschede (Pl. v. D. V. A.) (L.).

GELDERLAND.

- D. AKKERMAN, Brummen (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 S. W. ARNTZ, Millingen (L.).
 TH. H. L. ARNTZ, Nijmegen (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 R. A. BARMEN 'T LOO, Barneveld (L.).
 P. BAERENDS, Arnhem (L.).
 W. DE BEIJL, Nunspeet (Ermelo) (L.).
 E. H. BERCH GRAVENHORST, Druten (L.).
 G. C. BRINKHORST, Gendringen (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 J. CRANS, Dieren. Arts (L.).
 C. A. VAN DORSSSEN, Ede (L.).
 F. W. VAN DULM, Arnhem (Pl. v. D. V. A.) (L.).

- F. H. VAN DOMMELEN, Nijmegen (O. V.).
 G. J. EGGINK, Twello (Voorst) (L.).
 W. F. ELSSEN, Geldermalsen (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 W. F. A. GANTVOORT, Borkelo (L.).
 W. L. GITZELS, Bemmelen (L.).
 B. VAN GOOR, Epe (L.).
 S. HEIMANS, Zutphen (L.).
 L. HERMKES, Kuilenburg (L.).
 A. VAN HEUSDEN, Nijmegen (L.).
 G. L. HINRICHS, Elst (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 J. HOOGLAND J.GZN., Zeddam (Berg) (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 D. KOK, Velp (Reden) (L.).
 H. J. C. VAN LENT, Tiel (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 J. T. VAN LOHUIZEN, Winterswijk (L.).
 W. J. G. MEERSTADT, Eefde (L.).
 F. MOS, Elburg (L.).
 H. J. ODÉ, Lichtevoorde (L.).
 A. D. OOSTERBAAN, Lochem (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 E. OVERBOSCH, Zutphen (Pl. v. D. V. A.).
 A. F. REICHMAN, Steenderen (L.).
 F. F. REICHMAN, Hengelo (L.).
 J. E. REICHMAN, Oosterbeek (Renkum).
 H. C. REIMERS, Wageningen. Leeraar aan 's Rijks Landbouwschool (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 D. J. B. RUTGERS, Doesburg (L.).
 C. SCHILPEROORT, Apeldoorn (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 J. E. C. SCHOOK, Lochem (O. P. A.) (Rd. O. N.).
 D. SCHURINK, Hummelo (L.).
 P. TELJER, Nijkerk (L.).
 TH. M. THIEN, Vorden (L.).
 J. VAN TRICHT, Zalt-Bommel. Apotheker (L.).
 J. DE VRIES, Zalt-Bommel (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 J. M. D. WESTHOLZ, Arnhem (D. V. A.) (L.).
 J. VAN DER WILLIGEN, Heerde.

UTRECHT.

- M. G. DE BRUIN, Utrecht (L. V. A. S.) (L.).
 S. A. CRAMER, Leusden. Arts (L.).
 G. DAAMS, Baarn (Pl. v. D. V. A.) (L.).

- D. F. VAN ESVELD, Utrecht (L. V. A. S.) (O. P. A.) (L.).
 G. GOOSENS, Houten (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 J. HARP, Veenendaal (L.).
 J. J. F. HARTMANN, Loenen (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 K. HOEFNAGEL, Utrecht. Directeur abattoir (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 G. J. HOOGLAND, Utrecht (L.).
 H. MARKUS, Utrecht (L.).
 J. D. C. MINLOT, Utrecht (O. P. A.).
 A. OVERBOSCH, Amersfoort (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 K. J. POLL, de Bilt (L.).
 A. DE RUITER, Mijdrecht (L.).
 W. C. SCHIMMEL, Utrecht (L. V. A. S.) (O. P. A.) (Rd. O. N.) (L.).
 G. C. SCHRÖDER, Utrecht (O. V.).
 H. J. H. STEMPEL, Utrecht (D. V. A.) (Rd. O. N.) (L.).
 H. M. STICKEL SCHOEMAKER, Utrecht (O. P. A.).
 M. H. J. P. THOMASSEN, Utrecht (L. V. A. S.) (Rd. L. v. E.)
 (Off. d'A.) (L.).
 H. A. VERMEULEN, Wijk-bij-Duurstede (L.).
 G. G. J. WESTHOLZ, Driebergen (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 Dr. A. W. H. WIRTZ, Utrecht (D. V. A. S.) (O. P. A.) (Rd. N. L.)
 (E. L.).
 J. VAN ZIJVERDEN, Utrecht (L.).

NOORD-HOLLAND.

- A. A. BARENDREGT, Beverwijk (L.).
 P. BEUNDERS, Amsterdam. Abattoir (L.).
 J. M. BILLROTH, Hoorn (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 B. M. BUSING, Naarden (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 T. FOLMER, Hoofddorp (Haarlemmermeer) (L.).
 J. W. H. GEERLINGS, Purmerend (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 A. L. J. GOETHALS, Amsterdam (Gv. K. M.) (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 G. HANNEMA, Zaandam (L.).
 M. J. HENGEVELD G. Jzn., Haarlem (D. V. A.) (Rd. O. N.) (L.).
 J. H. HOUTZAGER, Amsterdam (O. P. A.).
 J. A. KLAUWERS, Sandpoort (L.).
 P. KOOREVAAR, Amsterdam. Abattoir (L.).
 F. M. DE LEUR, Weesp (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 H. VAN DER LINDEN, Amsterdam (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 J. MAZURE Czn., Amsterdam (Gv. K. M.) (Pl. v. D. V. A.) (L.).

G. MUIJS, Schagen, Leeraar aan de Rijks Landbouwwinterschool (Pl. v. D. V. A.) (L.).

F. J. NIEUWENHUIZEN, Hilversum (L.).

J. H. VAN OYEN, Haarlem (Gv. K. M.) (Pl. v. D. V. A.) (L.).

C. J. RAB, Texel (L.).

Dr. C. G. VON REEKEN, Haarlem, Quaestor-Generaal (O. V.).

J. REMPT, Ouderkerk a/d. Amstel (L.).

J. W. ROELOFFS, Texel (L.).

D. VAN DER SLUIJS, Amsterdam, Hoofdkeurmeester abattoir (Pl. v. D. V. A.) (Off. M. A.) (L.).

Y. VAN DER SLUIS, Amsterdam, Abattoir (L.).

A. P. SMITS, Amsterdam, Abattoir (L.).

W. S. STÜVEN, Amsterdam (L.).

J. WESTER, Alkmaar (Pl. v. D. V. A.) (L.).

ZUID-HOLLAND.

B. J. AALBERS, Rijsoord (O. V.) (L.).

H. VAN AKEN, 's-Gravenhage (L.).

W. F. ALTEVOGT, Klaaswaal (Pl. v. D. V. A.) (L.).

H. ANKER, Oudewater (Pl. v. D. V. A.) (L.).

D. DE BRUIN, Strijen (Pl. v. D. V. A.) (L.).

J. BURGGRAAF, Bodegraven (Pl. v. D. V. A.) (L.).

M. C. VAN BUUREN, Zuidland (Pl. v. D. V. A.) (L.).

F. A. DEIJERMANS, Dirksland (L.).

J. J. F. DHONT, Rotterdam, Directeur abattoir (L.).

P. G. ELAND, 's-Gravenhage (Pl. v. D. V. A.) (L.).

H. J. ELLERMAN LZN., Dordrecht (Pl. v. D. V. A.) (L.).

C. FAUËL, Nieuwenhoorn (Pl. v. D. V. A.) (L.).

J. M. FILLEKES Jz., Berkel (L.).

M. FLOHIL, Zoetermeer, Leeraar aan de Rijks Landbouwwinterschool, Gemeente-Ontvanger (Pl. v. D. V. A.) (L.).

M. FRANKENHUIS JR., Sliedrecht (L.).

P. A. GOEDHART, Meerkerk, Leeraar aan de Rijks Landbouwwinterschool (Pl. v. D. V. A.) (L.).

D. VAN GRUTING, Leiderdorp (L.).

H. G. VAN HARREVELT, Rotterdam, Abattoir (L.).

W. H. VAN HASELEN, Vianen (Pl. v. D. V. A.) (L.).

A. J. VAN HEMERT, Sommelsdijk (L.).

J. J. HENDRIKSE, Groot-Ammers (Pl. v. D. V. A.) (L.).

- W. F. HILWIG, Oude-Wetering (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 D. A. DE JONG J2N., Leiden (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 H. DE JONG, Barendrecht (L.).
 I. VAN KLAVEREN, Leerdam (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 J. KLEIBURG, Nieuw-Lekkerland (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 S. KNÖPS, Sommelsdijk. Arts (L.).
 E. A. KOK, Rotterdam (Gv. K. M.) (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 J. KORTEWEG, Leerdam (O. V.).
 I. KORTEWEG, Strijen, Geneesheer.
 D. KRUIJT, Delft (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 A. KUIPER, Oudshoorn (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 J. LAAIJ, Dordrecht (L.).
 J. F. LAMÉRIS, 's-Gravenhage (D. V. A.) (L.).
 L. F. D. E. LOURENS, Rotterdam (L.).
 C. M. MAZURE, Rotterdam (Gv. K. M.) (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 S. J. MOGENDORFF, Schoonhoven (L.).
 W. A. MULDER, Voorburg (O. V.).
 E. OVERBOSCH, Gouda (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 M. C. VAN DER POEL, Nieuwenhoorn (L.).
 Dr. J. POELS, Rotterdam (Gv. K. M.) (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 H. POOT, Naaldwijk (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 H. REMMELTS, Vlaardingen (L.).
 TH. G. VAN RIJSEL, Dordrecht (D. V. A.) (L.).
 C. ROODZANT, Oude-Tonge (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 C. A. ROTSCHEID, Rotterdam (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 J. C. VAN DER SLOOTEN, 's-Gravenhage (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 K. T. SMITS, Roon (L.).
 G. J. C. VAN DER STARP, Gorinchem (L.).
 W. F. STEIJGERWALT, Leiden (Pl. v. D. V. A.).
 A. J. VAN VELZEN, Schiedam (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 G. C. VERKAIK, Woerden (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 M. H. DE LA VIETER, 's-Gravenhage (L.).

Z E E L A N D.

- G. A. BLINDENBACH, Zieriksee (Pl. v. D. V. A.) (Pr. V.) (Gv. K. M.) (L.).
 L. BOOGAERT, Axel (Pl. v. D. V. A.) (Gv. K. M.) (Pr. V.) (L.).
 L. A. J. DEIJER, Hoek, Arts (L.).
 J. P. L. GOEMANS, Ellemeet (Pr. V.) (L.).

- J. A. DE GRAAFF, Scherpenisse (Pl. v. D. V. A.) (Pr. V.) (L.).
 C. S. JERONIMUS, Serooskerken (Walcheren) (L.).
 J. KOOYMAN, Hontenisse (Pl. v. D. V. A.) (Pr. V.) (L.).
 J. KRAAMER, Koudekerke (L.).
 F. J. KRUIJT, Tolen.
 L. LOUTER, IJzendijke (Pr. V.) (L.).
 M. LUCIEER, Oostburg (Pl. v. D. V. A.) (Pr. V.) (L.).
 E. MARCUS, Ovezande (L.).
 E. L. VAN MERVENNÉE, Middelburg (Pl. v. D. V. A.) (Gv. K. M.)
 (Pr. V.) (L.).
 H. J. VAN NEDERVEEN, Middelburg (L.).
 J. Z. RISCH, Goes (Pl. v. D. V. A.) (Pr. V.) (L.).
 A. RISSEEUW, Groede (L.).
 Dr. J. SCHOUTEN, IJzendijke. Arts (L.).
 B. J. VERMANDE, Heinkenszand (Pr. V.) (L.).
 G. C. VERWEIJ, Kortgene (Pr. V.) (L.).
 M. VAN DER VLIET, Kruiningen. Leeraar aan de Rijks Land-
 bouwwinterschool te Goes (Pl. v. D. V. A.) (Gv. K. M.) (L.).
 D. G. DE VRIES, Klinge (Pl. v. D. V. A.) (L.).

NOORD-BRABANT.

- A. BIERMAN, Helmond (Pr. V.) (L.).
 L. J. H. BLOEMEN, Oosterhout (Pl. v. D. V. A.) (Pr. V.) (L.).
 J. C. BOOTS, Kuik (Pl. v. D. V. A.) (Pr. V.) (L.).
 P. A. F. H. BOOTS, Tilburg (Pr. V.) (L.).
 H. A. DEN ENGELSE, Dinteloord (L.).
 P. P. HEIJNEN, Boxmeer (Pr. V.).
 A. DE JONG, Kapelle (Pr. V.) (L.).
 R. L. KLINKENBERG, Klundert (L.).
 J. KÖHLER, Almkerk (Pl. v. D. V. A.) (Pr. V.) (L.).
 C. A. VAN DER LEEDEN, Eindhoven (Pr. V.) (L.).
 J. DE MAN, Bergen-op-Zoom (Pr. V.) (L.).
 A. A. VAN MANSFELD, Bergen-op-Zoom (L.).
 P. F. MICHELS, Heusden (Pl. v. D. V. A.) (Pr. V.) (L.).
 A. J. MONTENS, Teteringen (D. V. A.) (L.).
 J. M. VAN NIEUWENHUIZEN, Steenbergen (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 J. J. NOEST, Lith (O. V. A.).
 W. J. P. D. VAN OPPENRAAY, Oosterwijk. Districts-school-
 opziener (O. P. A.).

- P. DEN OUDEN, Zevenbergen (Pl. v. D. V. A.) (Pr. V.) (L.).
 W. J. PAIMANS, Os (Pl. v. D. V. A.) (Pr. V.) (L.).
 L. G. H. G. VAN DE PAS, Nispen (L.).
 J. B. SNELLEN, Chaam (O. V.) (Rd. N. L.).
 A. F. STICKEL SCHOEMAKER, 's-Hertogenbosch (O. P. A.).
 Dr. P. F. VERMAST, Eiten. Arts (O. P. A.) (L.).
 A. J. VLAMINGS, 's-Hertogenbosch (Pl. v. D. V. A.) (Pr. V.) (L.).

LIMBURG.

- T. A. L. BEEL, Venraai (Pl. v. D. V. A.) (Pr. V.) (L.).
 H. BILLEKENS, Weerd (Pl. v. D. V. A.) (Pr. V.) (L.).
 J. BILLEKENS, Horst (Pl. v. D. V. A.) (Pr. V.) (L.).
 A. G. A. CLERX, Echt (Pl. v. D. V. A.) (Pr. V.) (L.).
 M. J. H. DUIJSENS, Heerlen (Pl. v. D. V. A.) (L.).
 G. B. GOOSSENS, Roermond (Pl. v. D. V. A.) (Pr. V.) (L.).
 J. H. HILLEN, Valkenburg (L.).
 P. K. M. HOUBA, Maastricht (Pl. v. D. V. A.) (Pr. V.) (L.).
 I. T. JANNÉ, Roermond (D. V. A.) (L.).
 L. VAN KEMPEN, Sittard. Leeraar aan de Rijks Landbouw-
 winterschool (L.).
 H. J. LEMMENS, Schimmert (Pl. v. D. V. A.) (Pr. V.) (L.).
 J. H. NUSS, Heerlen (Pr. V.).

Veeartsen in het buitenland gediplomeerd en
 toegelaten tot de uitoefening der praktijk
 hier te lande.

- TH. J. F. KEGELAER, Steenbergen (Hannover) ¹⁾ (Pr. V.).
 A. DE MEESTER ²⁾, West-Capelle in België (Brussel).
 H. PINCKERS, Gulpen (Brussel) (Pr. V.).
 F. VAN DE VORST, Sittard (Brussel) (Pr. V.).

PAARDENARTSEN IN NEDERLAND.

- Dirigeerend Paardenarts (Luitenant Kolonel).
 J. J. HINZE (35), 26 April 1888. 's-Gravenhage (Off. O.N.) (L.).
 Paardenarts der Eerste klasse (Majoor-titulair).
 W.F.SCHRÖDER (35), 1 V.A., 26 April 1888. Utrecht (Rd.O.N.) (L.).

1) De namen der steden tusschen haakjes duiden de plaatsen aan, waar het diploma is verkregen.

2) Heeft toestemming om hier te lande de praktijk uit te oefenen.

Paardenartsen der Eerste klasse (Kapitein).

R. J. SCHOUTEN (30), 3 V. A., 29 December 1879. 's-Hertogenbosch.

J. LAMÉRIS (30), 3 H., 28 December 1881. 's-Gravenhage (L.).

D. C. VALEWINK (30), 2 V. A., 19 Februari 1886. 's-Gravenhage (L.).

A. OVERBOSCH (30), 3 V. A., 19 Februari 1886. Breda (L.).

J. B. H. MOUBIS (30), 1 V. A., 19 Februari 1886. Utrecht (L.).

J. N. BALLANGÉE (20), 1 H., 5 September 1886. Amersfoort (L.).

H. C. ITTMANN (20), 3 H., 8 April 1893. Leiden (L.).

J. L. G. CAVAUX (20), 1 H., 8 April 1893. Deventer (L.).

E. A. L. QUADÉKKER (20), 2 H., 8 April 1893. Haarlem (L.).

W. G. VAN DER WAL (20), R. A., 8 April 1893. Arnhem (L.).

J. J. WESTBROEK (15), 2 H., 25 Juni 1894. Roermond (L.).

Paardenartsen der Tweede klasse (Eerste luitenant).

L. J. M. RIJNENBERG (15), K. M. Ac., 11 Mei 1884. Breda.

H. VIXSEBOXSE (15), 2 H., 17 Februari 1886. Venlo.

C. VAN HEELSBERGEN (15), 3 H., 21 Mei 1886. Amsterdam (L.).

A. FREDERIKSE, R. en H.s., 13 Februari 1887. Amersfoort (L.).

P. C. MUYZERT, 1 H., 9 September 1887. Zutphen (L.).

P. BROUWER, 3 H., 17 November 1890. 's-Gravenhage (L.).

M. E. BARON BENTINCK, 1 V. A., 4 Maart 1891. Amersfoort (L.).

L. J. VAN RHIJN, 3 V. A., 24 December 1892. Bergen-op-Zoom (L.).

J. M. KNIPSCHER, 2 V. A., 9 Maart 1894. Leiden (L.).

J. VAN DORSSSEN¹⁾, 1 H., 3 September 1894. Deventer (Atj.) (L.).

D. H. GOOSSEN, 2 H., 1 November 1895, ged. te Arnhem (L.).

F. LAMÉRIS, 1 V. A., 31 Mei 1897, ged. te Milligen (L.).

J. MAAS, 2 V. A., 31 Mei 1897. 's-Gravenhage (L.).

W. VAN DER BURG (ged. Ned.-Indië). 27 Juli 1898 (L.).

PAARDENARTSEN IN NEDERLANDSCH INDIË.

Paardenartsen der Eerste klasse (Kapitein).

H. MARS (25), 13 December 1882, Makassar (Bk.).

L. J. HOOGKAMER (20), 29 Augustus 1889, Batavia (Rd. O. N.) (Bk.) (L.).

J. DE JONGH (20), 27 Juni 1890, met verlof in Nijmegen (Bk.) (Lo.) (L.).

1) Tijdelijk te Utrecht.

A. M. VERMAST (15), 25 Mei 1892, Kota-Radja (Bk.).

R. A. PLEMPER VAN BALEN (15), 13 Juni 1894, Salatiga (Bk.) (L.).

Paardenartsen der Tweede klasse (Eerste-luitenant).

H. J. TROMP DE HAAS, 27 Augustus 1890, Banjoe Biroe (Bk.).

W. VAN DER BURG (gedetacheerd v. h. Ned. Leger), Weltevreden.

Paardenartsen der Derde klasse (Tweede-luitenant).

J. N. A. C. SCHEEPENS, 6 Februari 1896, Kota-Radja (L.).

A. E. TEN BROEKE, 24 December 1896, Soerabaja (L.).

VEEARTSEN IN NEDERLANDSCH-OOSTINDIË.

J. D. VAN DEN BERGH (G. V. A.), Rembang (L.).

K. BOSMA (G. V. A.), Deli (Medan) (L.).

I. BREEUVELD, Bindjei (Deli-Medan) (L.).

J. K. F. DE DOES (G. V. A.), Weltevreden (tijdelijk werkzaam gesteld aan het laboratorium voor bacteriologie) (L.).

Dr. D. P. F. DRIESSEN (G. V. A.), Adviseur voor den veterinairdienst Weltevreden (Rd. O. N.).

W. J. ESSER (G. V. A.), Soerabaja (L.).

D. J. FISCHER (G. V. A.), Makassar (L.).

J. HELLEMANS (G. V. A.), Serang (L.).

H. 'T HOEN (G. V. A.), Fort de Kock (L.).

D. HUBENET (G. V. A.), Bandung.

E. F. L. KORTMAN, tijdelijk in Europa (L.).

F. PASZOTTA (G. V. A.), met verlof in Europa.

P. P. VAN DER POEL (G. V. A.), Padang.

C. A. PENNING (G. V. A.), Semarang.

C. G. A. A. ROUIJER (G. V. A.), Palembang.

P. SCHAT (G. V. A.), Probolinggo (L.).

B. SIKKEMA (G. V. A.), Kediri (L.).

C. F. G. H. DE WILDE (G. V. A.), Buitenzorg (L.).

K. VAN DER VEEN (G. V. A.), Bondowoso (L.).

P. A. VAN VELZEN (G. V. A.), Soerakarta.

A. DE VLETTER (G. V. A.), Poerworedjo (L.).

J. VOLLEMA (G. V. A.), Pamekasan (L.).

A. VRIJBURG, Medan-Deli (L.).

B. VRIJBURG (G. V. A.), Tegal (L.).

VEEARTS IN NEDERLANDSCH WEST-INDIË.

S. DE LANGE (G. V. A.), Paramaribo (L).

VEEARTSEN IN ANDERE LANDEN.

M. F. WEIJERS, Antwerpen.

P. DUURSMA, Amerika.

B. *Personen waaraan ingevolge art. 15 of 16 der wet van
8 juli 1874 (Staatsblad n°. 99) de uitoefening der
veeartsenijckunde is toegestaan.*

GRONINGEN.

R. ABBRING, Tenboer.

E. BAKKER, Stedum.

H. J. BLINK, Sappemeer.

J. H. BOK, Grootegast, smid.

K. J. DOORNBOS, Bedum.

D. E. DUURSMA, Marum.

J. F. HUIZINGA, Uithuizen.

S. D. DE JONG, Groningen.

J. L. MEELKER, Bellingwolde, gemengd bedrijf.

F. SMID, Groningen, gemengd bedrijf.

J. J. SMIT, Meeden.

M. J. SMIT, Appingedam, koffichuishouder.

W. J. TIETEMA, Tolbert (Leek).

H. G. VEGTER, Nieuwe-Pekela, gemengd bedrijf.

C. WIGHT, Nieuwe-Pekela.

FRIESLAND.

J. W. ASMA, Workum, oefent geen praktijk meer uit.

S. Y. HAMSTRA, Oudkerk (Tietjerksteradeel).

A. H. RADERSMA, Anjum (Oost-Dongeradeel).

DRENTE.

N. FRANK, Beilen.

OVERIJSEL.

G. ALBRINK, Denekamp.

A. J. C. ALINK, Ootmarsum.

J. W. BURBACH, Zwolle.

J. M. BOLSCHER, Tubbergen.

- J. TH. FRANKEN, Olst, oefent geen praktijk meer uit.
 L. FRANKEN, Haaksbergen.
 R. FRANK JZN., Steenwijkerwold.
 D. FRANKENHUIS, Enschede.
 M. FRANKENHUIS, Oldenzaal.
 H. J. HOMMELS, Oldenzaal.
 J. HUTTEN, Geesteren (Tubbergen).
 H. JALINK, Wijë, oefent geen praktijk meer uit.
 J. A. LEUNK, Friezenveen.
 H. G. MEIJNDERS, Weerselo.
 T. J. OFFENBERG, Heino.
 M. PHILIPSON, Avereest.
 C. J. B. SCHEPER, Emsburen (Duitschland).
 H. SCHURINK HZN., Zwolle.
 G. J. STOKREEF, Markelo, landbouwer.
 A. TIMMERMAN, Bentelo (Ambt-Delden).
 W. TIJINK, Goor.
 J. VEURINK, Arriën (Ambt-Ommen).
 R. VEURMAN, Avereest.
 H. WARNINCK, Lemele (Ambt-Ommen).
 G. J. WISSINK, Haaksbergen.
 A. WOOLDERINCK, Deldenerbroek (Ambt Delden).

GELDERLAND.

- G. J. BIJMAN, Lintelo (Aalten), landbouwer.
 O. J. BOELENS, Druten.
 G. W. BULTEN, Ambt-Doetichem.
 J. VAN DAM, Oldebroek.
 S. GOLDSMIT, Wageningen.
 J. J. VAN DE GRAAFF, Maurik.
 A. HARDEMAN, Lunteren (Ede).
 J. VAN HOEVELAKEN, Scherpenzeel.
 P. HOPPE, Zevenaar.
 J. LOVINK, Stad-Doetichem.
 W. LUBBERS, Didam.
 G. J. LUTGERS, Winterswijk, landbouwer.
 H. MAARSE, Eibergen, landbouwer.
 N. Menco, Winterswijk, slager.
 H. P. NIEUWENHUIS, Gendringen.

- J. H. NIJLAND, Nijkerk, apotheker.
 H. OBBINKT, Ambt-Doetichem.
 V. VRIJHEID, Doesburg.
 B. A. WALFOORT, Ruurlo, winkelier, beambte ter secretarie.
 C. VAN WIGGEN, Putten.

UTRECHT.

- J. VAN DIJK, Westbroek.
 H. HOOGLAND, Utrecht.
 W. HOOGLAND, Utrecht.
 L. KOK, Soest.
 C. KUIJER, Hoogland.
 A. VAN PEER, Harmelen.

NOORD-HOLLAND.

- D. BIJL, Laren.
 G. GUNDER, Ursem, veehouder.
 J. HOEBE, Alkmaar, smid.
 C. H. HOOGLAND, Amsterdam.
 H. C. HOOGLAND, Amsterdam.
 J. J. KLEIJNE, Assendelft, oefent geen praktijk uit.
 A. KOELEMEN, Oude-Niedorp, schilder.
 H. KOELEMEN, Spanbroek.
 G. P. LANGENDIJK, Haarlem.
 F. RAVEN, Alkmaar, keurmeester veemarkt.
 S. ROL, Krommenie.
 D. SCHEKKERMAN, Venhuizen, smid.
 J. SCHILD GZN., Enkhuizen, barbier en lijkbezorger.
 C. SCHRIEKEN, Zijpe, veehouder.
 C. VAN VELZEN, Hoogkarspel, daglooner.
 J. VERDUIN, Watergraafsmeer.
 J. VISSER, Oudkarspel, smid.

ZUID-HOLLAND.

- A. DE BRUIN, Krimpen a/d Lek.
 A. A. DONKER, 's-Gravenhage.
 D. GOEDHART, Langerak.
 A. DE HAAN, Nieuw-Lekkerland.
 J. H. HOOGLAND, Kapelle a/d IJssel.

- P. HOLLEMAN, Nieuwe-Tonge.
 A. KLEM, Herkingen, smid.
 J. KLEM, Vierpolders, smid.
 A. KROON, Peursum.
 J. VAN DER MAST, Dubbeldam.
 J. W. MUIS, Ter-Aar.
 C. OKKERSE, Gouda, veehouder.
 J. OKKERSE, Woerden.
 J. PIETERSE, Stad aan 't Haringvliet, ketellapper.
 A. RIEDÉ, Rozenburg, smid.
 R. RIEDÉ, Zuidland, paardenkooper.
 T. RIETMEIJER, Oegstgeest.
 H. RIPPING, Gouda.
 F. VAN RIJ, Oud-Beierland.
 D. VAN DER SLUIJS, Dirksland, landbouwer.
 A. TROUW, Piershil, landbouwer.
 G. TROUW, Zuid-Beierland.
 W. VAN WIJNGAARDEN, Zevenhuizen.

Z E E L A N D.

- J. BOONE, 's-Heer-Arendskerke (Nieuwdorp), smid.
 P. DE FEYTER, Terneuzen, landbouwer.
 A. KIEVIT, 's-Gravenpolder, slager en rietdekker.
 J. KRAAMER, O. en W. Souburg.
 M. LANOoy, St.-Annaland, smid.
 M. VAN DER MAAS, Kortgene, oefent geen praktijk meer uit.
 W. VAN OOSTEN, Driewegen, landbouwer.
 B. DE PAUW, Breskens, landbouwer.
 H. RIEMENS, Zaamslag.
 C. F. VAN ROOIJ, IJzendijke.
 J. VAN DER SANDE, Groede, smid.
 H. DE SMIDT, Kruiningen, oefent geen praktijk meer uit.
 F. STEIJART, Ede.
 H. VERHOEK, Oosterland.
 D. B. WAELPUT, Overslag, smid.
 K. J. VAN DE WAL, Kapelle.
 G. J. VAN DE WELLE, Nieuw- en St.-Joosland, smid, oefent geen praktijk meer uit.

A. DE WILDE, Oud-Vosmeer, schilder.

NB. Aan C. L. DE SUTTER te Stekene (België) is vergunning verleend tot het uitoefenen der veeartsenijkunde over onze grenzen.

NOORD-BRABANT.

F. C. AERTS, Huibergen.

H. AKKERMANS, Lit, koffiehuishouder.

A. VAN DER OUDERA, Rozendaal.

A. COMMISSARIS, Bergen-op-Zoom, koffiehuishouder.

G. DAALMANS, Woensdrecht, koffiehuishouder, oefent geen praktijk meer uit.

J. C. DEKKERS, Oudenbosch, winkelier, handelaar in brandstoffen.

F. VAN DOMMELEN, Veldhoven, landbouwer.

A. VAN DOORN, Fijnaart, smid, handelaar in steenkolen.

S. VAN DOORN, Fijnaart.

W. JANSEN, Vechel, slager.

J. VAN KOLLENBURG, Oorschot, landbouwer.

L. MOLENSCHOT, Teteringen.

F. J. MONU, Hoogerheide (Woensdrecht).

TH. PAIMANS, Wagenberg (Terheiden), leerlooier.

P. RIEDE, Tilburg, werkmán staatsspoor.

A. SMITS, Deurne.

G. THOONEN, Haps.

F. VERHOEVEN, Ginneken.

A. VOETEN, Wouw, koffiehuishouder.

H. VOETEN, de Leur, koffiehuishouder en rijtuigverhuurder.

J. DE VRIES, Helmond, landbouwer.

W. DE VRIES, Schijndel.

LIMBURG.

I. P. DOHMEN, Schinveld.

S. EVERTS, Sevenum, koopman, oefent de praktijk niet uit.

L. HENDRIKS, Nederweerd, herbergier en winkelier.

J. P. KNOPS, Wittem.

P. J. KOCH, Helden.

J. LEURS, Roosteren.

J. H. MEVIS, Urmond.

J. M. RIJS, Sevenum, akkerman.

N. VAN DE VORST, Sittard.

OVERZICHT.

PROVINCIEËN.	Gediplo- meerde veeartsen.	Empirici.	Leden der Maatschappij.
Groningen	23	15	19
Friesland	24	3	21
Drente	10	1	8
Overijssel	18	26	16
Gelderland.	44	20	39
Utrecht.	23	6	20
Noord-Holland	27	17	25
Zuid-Holland.	53	23	49
Zeeland.	21	18	20
Noord-Brabant	24	22	19
Limburg	12	9	11
Totaal	279	160	247
Paardenartsen van het Nederlandsche leger	27	»	24
Paardenartsen van het Indische leger	8	»	5
Veeartsen in Nederlandsch-Oostindië	24	»	17
» » » Westindië	1	»	1
Nederlandsche veeartsen in andere landen.	2	»	»
Buitenslands gediplomeerde veeartsen	4	»	»
Algemeen totaal	345	160	294

Aan de Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde zijn nog verbonden als:

a. Eereleden, niet-veeartsen: Prof. Dr. Th. H. Mac GILLAVRY, Leiden; Dr. W. P. Ruysch, 's-Gravenhage.

b. Correspondeerende leden: Dr. L. Mulder, Haarlem; Ch. Siegen, Luxemburg.

c. Leden, niet-veeartsen: De Geldersch-Overijselsche Maatschappij van Landbouw; Dr. D. J. van der Plaats (L. V. A. S.); Dr. H. J. Hamburger (L. V. A. S.); Dr. P. M. J. M. E. Woltering (L. V. A. S.).

VAN ESVELD.

MEDEDEELINGEN VAN HET HOOFD- BESTUUR.

Door de afdeeling Gelderland-Overijsel is voor een eventueele vacature als 2^{de} secretaris tot candidaat gesteld de heer F. W. VAN DULM te Arnhem. Als voorzitter dier afdeeling is opgetreden de heer H. M. KROON te Deventer.

Op de aanstaande Algemeene vergadering zal door den heer D. A. DE JONG Jzn. worden gesproken over „het aantoonen van paardenvleesch langs chemischen weg”, en door den heer D. F. VAN ESVELD over „aneurysmen in de voorste darmscheilsslagader”.
